Agriculture and Agri-Food Canada | Agriculture et Agroalimentaire Canada

2002- 2003 CANADIAN POTATO - SITUATION AND TRENDS

Agriculture and Agri-Food Canada
Ottawa, Ontario K1A 0C5

Market and Industry Services Branch
http://www.agr.ca

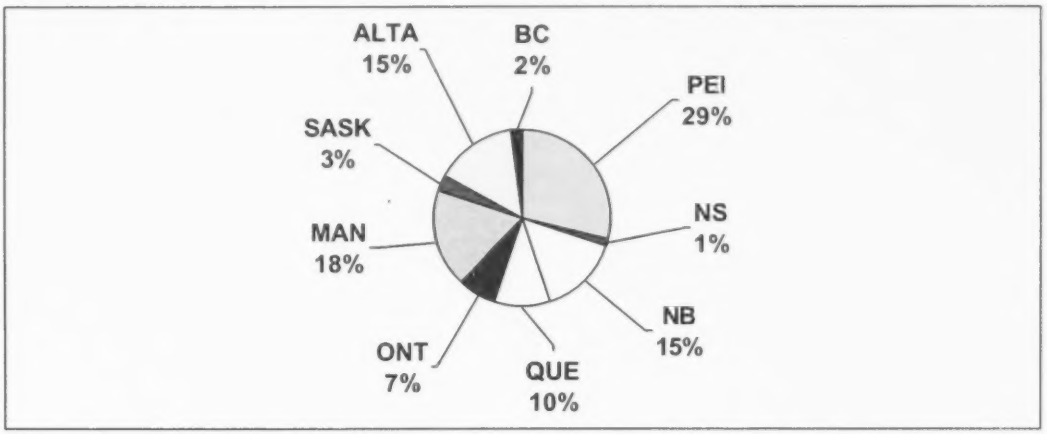
Table of Content

1. Overview Page 02
Graph - Potato Production 2002 by provinces Page 02
Table 1 - Potato Farm Cash Receipts Page 02
Table 2 - Canadian Potato Production Page 03
2. Canadian Potato Situation Page 05
2.1 Production Page 05
2.2 Processing Page 06
2.3 Consumption Page 06
3. Trade Page 06
3.1 Table Stock Potatoes Page 06
Table 3 - Canada's Export and Import Markets Page 07
3.2 Seed Potatoes Page 07
3.3 Processed Potatoes (Frozen French Fries) Page 08
Table 4 - Canadian Processing – Exports and Imports Page 08
3.4 Organic Production Page 08
4. United States Situation Page 09
4.1 Production Page 09
4.2 Processing Page 09
5. European Union Situation Page 09
6. World Potato Situation Page 10
6.1 World Production Page 10
Table 5 - World Potato Production Page 11
6.2 Asia Page 12
6.3 Africa Page 12
6.4 Latin America and the Caribbean Page 12
6.5 European and the former USSR Page 12
6.6 Poland Page 12
6.7 Russian Federation Page 13
6.8 North America Page 13
7. Global French Fry Markets Page 13
7.1 United States Page 13
7.2 The Netherlands Page 14
7.3 Canada Page 14
7.4 Australia and New Zealand Page 14
Table 6 - World French Fry Situation Page 15
8. Factors Affecting the Future Page 15
8.1 Market issues Page 16
8.2 Market Access Page 16
8.3 Packaging and Labelling Page 17
9. Opportunities and Challenges Page 17
9.1 Research Page 18

1. Overview

The 2001 Census of Agriculture reported 3,887 potato farms and 169,475 hectares (ha) in production. The potato is the most important vegetable crop in Canada, accounting for 63% of all vegetable farm cash receipts or $952 million in the 2002 calendar year. In 2002, Canadian production was 4.65 million tonnes, a new record, up 8% over the previous five year average. The production was up 10% from 2001 due to a 2% increase in the area harvested and the return to normal yields in the Atlantic Provinces. Main production was concentrated in Prince Edward Island (PEI) (29%), Manitoba (18%), Alberta (15%) and New Brunswick (15%). The Atlantic area is the leading region in Canada with 45% of production, followed by the Western region with 38% and the Central region with 17%.

Graph - Potato Production 2002 by provinces



Source: Statistics Canada

Table 1 - Potato Farm Cash Receipts ($ Million)

PROVINCES	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2002/ 2001
Canada	445	537	503	533	513	612	701	686	720	952	+32%
Prince Edward Island	98	164	150	138	129	173	192	155	126	194	+54%
Alberta	56	53	54	62	52	64	75	114	107	147	+37%
Manitoba	58	59	69	92	94	105	117	107	128	135	+5%
New Brunswick	67	82	65	71	64	82	93	78	93	126	+35%
Quebec	57	75	62	73	69	66	85	94	97	124	+28%
Ontario	47	55	52	49	58	55	63	65	72	102	+42%
British Columbia	41	31	29	24	20	25	36	34	52	64	+23%
Saskatchewan	12	12	16	18	18	34	29	27	35	48	+37%
Nova Scotia	7	6	7	7	7	6	8	10	8	11	+38%
Newfoundland	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-

Source: Statistics Canada

Canadian growers planted 175,900 ha, a new record, but only 170,200 ha was actually harvested. Most noteworthy was the acreage that had to be abandoned in 2002: 5,700 ha or three percent of the planted acreage. The 2002 potato season was to be a challenge. Individual farms across the country experienced cold and overly wet conditions in the spring, drought conditions in the summer; and very cold weather, frosts and snow during the harvest period.

A great deal of variability in yields was reported. Yields averaged 27.29 t/ha, up 8% from 2001, due mostly to the recovery to normal yields in PEI following the 2001 drought.

Table 2 - Canadian Potato Production

Provinces	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2002/2001
	Area Harvested (Hectares)										
Canada	124,800	132,600	144,200	147,300	152,000	156,100	156,500	159,200	166,600	170,200	2%
NFLD	300	300	300	300	300	300	200	200	200	300	50%
PEI	35,200	38,400	43,700	44,100	45,300	44,500	44,500	43,700	43,300	43,300	0%
NS	1,800	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	2,100	2,100	2,200	5%
NB	20,600	21,300	22,300	21,400	22,700	22,900	22,300	22,300	23,200	23,500	1%
Quebec	17,200	17,200	18,300	18,300	18,700	18,300	17,600	18,100	18,600	19,200	3%
Ontario	13,900	14,200	15,400	15,000	15,700	17,400	16,900	16,100	17,300	16,900	-2%
Manitoba	19,400	22,100	24,300	27,700	28,900	29,300	29,500	29,900	30,200	33,600	11%
Sask	1,700	1,900	2,500	2,600	3,400	5,300	3,200	4,100	5,000	5,100	2%
Alberta	11,200	11,700	11,900	12,500	12,300	13,000	17,100	19,300	23,200	22,600	-3%
BC	3,500	3,600	3,600	3,500	2,800	3,200	3,300	3,400	3,500	3,500	0%
Provinces	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2002/2001
	Yield per hectare (tonnes)										
Canada	26.57	27.73	26.59	27.73	27.44	27.73	27.27	28.69	25.33	27.29	8 %
NFLD	12.67	16.00	17.00	16.33	15.67	14.33	14.50	20.50	22.00	17.33	-21%
PEI	29.15	27.49	29.71	29.15	29.72	29.71	29.15	30.27	19.28	30.27	57%
NS	24.94	21.95	23.58	23.00	20.84	23.47	24.05	26.95	16.86	24.95	48%
NB	29.20	28.06	24.61	30.33	29.09	29.76	27.97	28.53	28.06	30.23	8%
Quebec	22.97	22.79	23.44	25.41	24.33	25.96	26.14	26.22	25.77	23.14	-10%
Ontario	22.94	25.23	23.79	22.38	22.42	20.22	20.76	21.30	20.76	18.69	-10%
Manitoba	23.01	31.32	22.96	27.48	25.81	26.38	25.25	28.07	26.22	24.65	-6%
Sask	24.65	30.37	25.44	26.08	27.79	29.94	28.00	29.90	27.34	30.02	10%
Alberta	30.18	31.24	33.48	30.15	32.62	33.15	32.54	34.75	35.29	31.36	-11%
BC	28.43	31.06	33.81	27.06	25.50	27.22	29.30	28.79	31.20	32.69	5%
Provinces	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2002/2001
	Total Production ('000 tonnes)										
Canada	3,315.8	3,677.4	3,834.0	4,084.6	4,171.0	4,329.1	4,268.1	4,567.5	4,220.5	4,645.6	10%
NFLD	3.8	4.8	5.1	4.9	4.7	4.3	2.9	4.1	4.4	5.2	18%
PEI	1,026.0	1,055.8	1,298.2	1,285.5	1,346.3	1,322.2	1,297.3	1,322.7	834.8	1,310.5	57%
NS	44.9	41.7	44.8	43.7	39.6	44.6	45.7	56.6	35.4	54.9	55%
NB	601.5	597.6	548.9	649.1	660.4	681.6	623.7	636.2	650.9	710.3	9%
Quebec	395.0	392.0	429.0	465.0	455.0	475.0	460.0	474.5	479.4	444.3	-7%
Ontario	318.9	358.3	366.4	335.7	352.0	351.9	350.8	343.0	359.2	315.9	-12%
Manitoba	446.3	692.2	557.9	761.3	745.9	772.8	745.0	839.2	791.8	828.3	5%
Sask	41.9	57.7	63.6	67.8	94.5	158.7	89.6	122.6	136.7	153.1	12%
Alberta	338.0	365.5	398.4	376.9	401.2	430.9	556.4	670.7	818.7	708.7	-13%
BC	99.5	111.8	121.7	94.7	71.4	87.1	96.7	97.9	109.2	114.4	5%

Provinces	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2002/2001
	Amount Sold, Consumed, Seeded or Fed to Livestock ('000 tonnes)										
Canada	3,053.3	3,374.1	3,598.5	3,822.9	3,928.9	4,077.8	4,084.3	4,157.9	4,129.8	NA	NA
NFLD	3.5	4.4	4.7	4.5	4.3	3.9	2.6	3.8	4.0		
PEI	1,004.6	1,036.3	1,269.0	1,259.6	1,323.0	1,298.3	1,278.8	1,022.6	830.4		
NS	41.1	36.8	40.9	40.0	36.7	41.4	42.8	53.7	33.2		
NB	546.9	545.6	518.1	610.8	618.3	644.4	599.0	613.1	638.8		
Quebec	374.2	355.7	413.8	443.5	434.2	459.0	448.0	452.6	471.1		
Ontario	297.6	337.2	337.0	309.8	327.8	325.9	336.9	321.8	341.0		
Manitoba	359.9	580.2	474.9	665.6	670.3	697.6	681.4	824.6	779.2		
Sask	36.2	51.8	57.9	59.2	86.8	135.9	81.3	113.9	128.2		
Alberta	300.7	323.9	370.2	347.1	361.1	392.4	523.2	659.3	800.4		
BC	88.6	102.2	112.0	82.8	66.4	79.0	90.3	92.5	103.5		
Provinces	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2002/2001
	Average Farm Price ($/tonne)										
Canada	185.35	177.38	165.95	142.78	168.44	180.54	181.56	173.55	232.61	NA	NA
NFLD	374.00	393.86	373.19	367.56	305.12	370.51	438.46	368.16	348.75		
PEI	171.25	182.59	133.01	110.32	141.56	168.19	152.97	136.85	231.83		
NS	176.93	187.17	188.00	190.05	171.93	172.49	209.95	219.27	213.40		
NB	170.64	160.47	150.52	111.09	139.26	160.00	158.18	149.84	239.46		
Quebec	219.03	193.35	178.47	155.23	170.24	182.46	192.13	190.71	256.71		
Ontario	192.85	190.55	166.60	175.48	191.80	187.21	193.48	192.53	263.47		
Manitoba	151.39	140.12	166.56	158.00	188.23	164.90	172.80	174.20	184.12		
Sask	360.39	292.53	329.72	314.49	326.65	281.40	362.00	337.66	407.14		
Alberta	196.95	164.14	200.83	166.74	188.00	192.91	200.36	167.71	191.70		
BC	292.03	298.02	343.13	300.76	324.62	410.72	418.41	385.48	452.29		
Provinces	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2002/2001
	Total Farm Value ($'000)										
Canada	565,928	598,493	597,179	545,837	661,767	736,226	741,540	721,594	960,643	NA	NA
NFLD	1,309	1,733	1,754	1,654	1,312	1,445	1,140	1,399	1,395		
PEI	172,033	189,219	168,787	138,956	187,290	218,355	195,617	139,947	192,511		
NS	7,272	6,888	7,689	7,602	6,310	7,141	8,986	11,775	7,085		
NB	93,321	87,554	77,985	67,856	86,102	103,102	94,750	91,868	152,967		
Quebec	81,960	68,776	73,852	68,846	73,918	83,750	86,075	86,317	120,938		
Ontario	57,392	64,253	56,144	54,365	62,871	61,013	65,182	61,957	89,842		
Manitoba	54,486	81,295	79,100	105,162	126,168	115,035	117,748	143,643	143,463		
Sask	13, 057	15,153	19,091	18,618	28,353	38,242	29,431	38,460	52,195		
Alberta	59,224	53,164	74,346	57,875	67,888	75,696	104,829	110,571	153,435		
BC	25,874	30,458	38,431	24,903	21,555	32,447	37,782	35,657	46,812		

Source: Statistics Canada
NFLD-Newfoundland, PEI-Prince Edward Island, NS-Nova Scotia, NB-New Brunswick,
Sask-Saskatchewan, BC-British Columbia

Potato varieties varied from province to province with Russet Burbank's and Shepody's being the main frying varieties; Superior, Atlantic, Kennebec and Snowden being the main chipping varieties; the varieties Superior, Russet Norkotah, Chieftain, Yukon Gold, Norland, Ranger Russet and Goldrush were the leading table varieties. During 2002, 747 production units were involved in the Canadian Seed Potato Certification Program on 32,702 ha, an area three percent larger than in 2001 and 17% larger than in 2000. The Russet Burbank and Ranger Russet acreage increased the most significantly, while Shepody and Superior acreage were reduced. Canada supplies about 152 registered seed potato

varieties. The 2002 crop year was threatened by the outbreak of Potato Mop-Top Virus (PMTV), a quarantined disease, both in the United States (US) and in Canada.

2. Canadian Potato Situation

Potato acreage has been increasing at a 3.2% average annual rate since 1988 and it is expected to be the same in 2003. This growth over the last 15 years is due to the expansion in the French fry sector. New fry plants have been built in Prince Edward Island, Quebec, Manitoba and Alberta. The new French fry production has been mostly destined to the US market. The potato industry in Western Canada continues to grow with a new Simplot fry plant in Portage La Prairie Manitoba, which is scheduled to come on line June 2003. The plant is designed to use between 275-320 thousand tonnes of potatoes per year. Based on Manitoba's average yield, 10,500 to 12,000 additional hectares will be needed in future years to run the plant at full capacity. For the coming processing season, plant management wants to increase production by at least 50% of capacity. For the plant start up, the company has already contracted for about 23,000 tonnes from the 2002 crop and would need a further 125,000 tonnes to complete its first year production. About 4,500 additional hectares would be required in 2003 to cover this new demand. Additional Alberta potato acreage of 800 ha could also be expected for the McCain Foods Coaldale plant which has not yet reached its full production capacity after its recent expansion in 2000. The area harvested on the Prairies has been increasing by 23% from 49,800 ha in 1999 to 61,300 in 2002. The production for the same period increased by 21% from 1.39 million tonnes in 1999 to 1.69 million tonnes in 2002. It would have increased much more on the Prairies had there not been a loss of 3,500 ha or 5.4% of the planted area due to harsh weather conditions, mostly in Alberta.

2.1 Production

The 2002 cold spring slowed planting in most provinces by 1 to 2 weeks and caused a delay in farm operations for the remainder of the production season. The 2002/2003 marketable crop, at 4.65 million tonnes (102.4 million cwt), is 10 % higher than the 2001 revised crop and 8% more than the five previous year average. The 10% increase in Canadian production is due to PEI's recovery to normal yields after a 37% crop failure in 2001 caused by severe drought. PEI, the leading province, recovered with yields increasing from 18.5 t/ha to 30.27 t/ha in 2002. The 2002 increase in PEI accounted for 112% of the overall total Canadian production increase from the previous year.

In 2002, total production in Central Canada (Quebec and Ontario), decreased by 9% over 2001 due to unfavorable weather conditions throughout the whole season. Yields in Quebec were 23.14 t/ha, down 10% from 2001, mainly due to the cold spring and drought during the summer, which reduced the quantity and size of potatoes. The yields in Ontario were 18.69 t/ha, down 10% from the 2001crop. The Ontario loss was 800 ha or 5% of its planted area due to a cold spring and drought during the summer.

To cope with the increasing demand for seed and processing potatoes in Western Canada, the Prairie Provinces planted an additional 4,700 ha, or 8% more than in 2001. Manitoba planted 3,000 ha, Saskatchewan, 200 ha and Alberta, 1,500 ha. Unfortunately, the additional final area harvested was only 1,200 ha (2% increase) due mainly to Alberta's loss of 2,500 ha or 10% of its planted area. Weather conditions included a cold planting period, flooding in some areas, heat and drought on non-irrigated lands, early frosts, a cold fall and finally, early snow.

Even with a 6% decline in yield, Manitoba still increased its overall production by 5% over 2001 based on an 11% increase acreage harvested. Saskatchewan improved its yield by 10% and its production by 12%. After a very good crop in 2001, Alberta saw its yield decline by 11% to 31.36 t/ha and production decreased by 13% even with 6% additional planted acreage. In 2002, British Columbia had the highest average yield in Canada with 32.69 t/ha (291 cwt per acre) followed by Alberta with 31.36 t/ha (280 cwt per acre).

During the 2001/2002 marketing year, farm gate value (FGV) increased 33% and average prices were up 34% from a year earlier based on the reduced crops in North America. However, average prices are expected to be back to normal during 2002/2003 in spite of a below average production over the last two years in the US and the demand by the processing industry to rebuild inventories.

2.2 Processing

Over 50% of potatoes grown in Canada are used for processing, mostly into French fries with about 10 to 15% of the crop utilized for chips and dehydration. Frozen French fry production was estimated at 1.08 million tonnes in 2001/2002, up 3% from 2000/2001, reflecting the recent plant expansion in Alberta. Annual rate of expansion has averaged 8% annually since 1990. The PEI dehydration plant has increased its production substantially since opening in 1998.

2.3 Consumption

From 1971 to 2001, Canada's consumption of potatoes (fresh equivalent) has increased slightly from 71 kg per capita (KPC) to 74 KPC, accounting for 51% of all fresh vegetables consumed. Chips have remained constant with some growth in the re-manufactured type made from dried flakes/granules. Consumption of French fries has dramatically increased over 25 years. This has been the result of the rapid growth of quick service restaurants, a busy lifestyle and new flavored products.

3. Trade

Canada's total exports for fresh and processed potatoes in 2001/2002 crop year were $997 million, while imports were $315 million for a net positive trade balance of $682 million. The export value of fresh and processing potatoes represented about 48% of all exports of fresh and processed vegetables. Under a new agreement between Canada and China in 2000, Canada is the only country in the world allowed to export seed potatoes to China. In 2001, Canada and the US agreed on a set of conditions permitting potato shipments from PEI to the US after the Potato Wart issue. The outbreak of the Potato Mop-Top virus (PMTV) in the US and Canada, in 2002, created a challenge for the North American potato industry because PMTV was deemed a quarantined disease. Henceforth, a new agreement between both governments will group the PMTV virus in with potato pests for management allowing for quarantine regulations to be removed. Seed certification programs will be responsible for establishing and enforcing tolerances. Canadian Food Inspection Agency (CFIA) and Animal & Plant Health Inspection Agency (APHIS) will continue to work together to protect each agricultural and environmental resources and take action that is least disruptive to trade.

Under the NAFTA agreement, Mexico's tariffs and quotas for potato imports will go to zero in 2003. This will lead both the Canadian potato industry and exporters to explore further trade initiatives with Mexico.

3.1 Table Stock Potatoes

Based on the 2001/2002 marketing year, Canada's exports were 281,000 t, up 20 % from 2001. This was mainly due to greater U.S. demand caused by reduced harvests.

Value on table stock potato shipments was $127 million, up $55 million from 2000/2001. Prices were on average 46% higher than the previous year due mainly to the strong US demand.

During 2001/2002, Canada's fresh exports to the U.S. were 267,000 t, valued at $122 million, up $58 million from 2000/2001. The United States accounted for 97% of export value. Other important markets (in $million) were Trinidad and Tobago (1.4), Venezuela (0.7), Dominican Republic (0.6), Barbados (0.6) and Cuba (0.4). Sales to Norway, Uruguay and Guyana were virtually halted due to low priced competition.

U.S. fresh table potatoes are imported monthly particularly during the period March to July. Imports were up by 23% in 2001/2002 at 273,000 tonnes, valued at $155 million. Washington and California were the major sources of imports with average prices 35% higher than in the previous year.

Table 3 – Canada's Export and Import Markets

	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2001-2002/2000-2001
	Exports (tonnes)										
Table Stock	337,935	293,707	318,608	444,899	278,034	435,335	373,289	339,260	233,377	280,581	20%
Seed	112,731	147,925	149,721	182,079	153,546	190,544	180,778	168,561	107,073	140,399	31%
Total	450,666	441,632	468,329	626,978	431,580	625,879	554,067	507,821	340,450	420,980	24%
	Value ($'000)										
Table Stock	76,451	93,744	98,239	131,283	71,363	125,077	119,814	100,151	71,882	126,484	76%
Seed	27,621	44,266	45,910	56,549	42,953	59,753	59,943	56,655	34,257	52,143	52%
Total	104,072	138,010	144,149	187,832	114,316	184,830	179,757	156,806	106,139	178,627	68%
	Imports (tonnes)										
Table Stock	195,646	254,623	221,866	207,512	253,402	229,427	199,165	241,877	222,599	272,901	23%
Seed	9,964	11,042	13,411	13,412	11,837	14,864	11,767	12,526	12,648	10,048	-21%
Total	205,610	265,665	235,277	220,924	265,239	244,291	210,932	254,403	235,247	282,949	20%
	Value ($'000)										
Table Stock	71,935	94,799	84,451	80,092	81,584	93,580	81,327	91,552	93,714	154,892	65%
Seed	2,195	3,297	3,524	4,126	2,962	4,214	3,365	3,671	3,754	3,409	-9%
Total	74,130	98,096	87,975	84,218	84,546	97,794	84,692	95,223	97,468	158,301	62%
	Balance of Trade (tonnes)										
Table Stock	142,289	39,084	96,742	237,387	24,632	205,908	174,124	97,383	10,778	7,680	-29%
Seed	102,767	136,883	136,310	168,667	141,709	175,680	169,011	156,035	94,425	130,351	38%
Total	245,056	175,967	233,052	406,054	166,341	381,588	343,135	253,418	105,203	138,031	31%
	Value ($'000)										
Table Stock	4,516	-1,055	13,788	51,191	-10,221	31,497	38,487	8,599	-21,832	-28,408	30%
Seed	25,426	40,969	42,386	52,423	39,991	55,539	56,578	52,984	30,503	48,734	60%
Total	29,942	39,914	56,174	103,614	29,770	87,036	95,065	61,583	8,671	20,326	34%

Source: Statistics Canada

3.2 Seed Potatoes

Seed exports increased during the 2001/2002 crop year from 107,000 to 140,000 t, and by $18 million in value to $52 million. Most exports were to the US, Mexico, Uruguay, Cuba, Venezuela and Guatemala. Shipments to the US accounted for $40 million or 78% of Canada's exports. Other valued seed markets during the period (in $million) were Mexico (4.1), Uruguay (3.4), Venezuela (2.4), Cuba (1.1). The province of Alberta was the largest seed exporter at 59,000 tonnes followed by New Brunswick at 42,000 t, Prince Edward Island at 14,000 t, British Columbia at 11,000 t and Manitoba at 8,000 t.

Exports to Mexico at 6,747 t and Uruguay at 5,618 t were both respectively up 4,395 tonnes and 1,312 tonnes from the previous year. Canada also had exports to Guatemala, for the first time. Thailand has been a growing new market for chipping seed but no shipments have been reported in the last two years.
In 2001-2002, Canadian imports of seed potatoes were 10,000 tonnes worth $3.4 million. All imports were from the US.

3.3 Processed Potato Products

Exports of frozen products (French fries and other frozen products) continue to expand. During 2001/2002, Canada exported 738,000 tonnes of frozen products valued at $738 million, an increase in volume of 16% over 2000/2001 reflecting increased production capacity in Canada, a lower-valued Canadian dollar and the potato crop shortfall in the United States. Most Canadian exports went to the US (88%), Japan (6%), with 1% to each of Venezuela, South Korea, Philippines and Taiwan. In all, fries were shipped to more than 66 countries around the world. Canada's exports to the U.S. accounted for 60% of the total Canadian French fry production. It should be noted that Canada's processors are currently not contracting any genetically engineered potatoes to comply with their customers' preferences.

US demand stems primarily from shifts in contracts with fast food chains and the back filling of shortages caused by strong US exports by global companies moving product to their best economic/geographic advantage.

Canada imported $39 million of frozen product from the US, an increase of 72% over 2000/2001. During 2001/2002, Canada also imported 50,000 t of various potato products worth $117 million of which 25,000 t were potato chips ($75 million), 30% more in value than the previous year.

Table 4 – Canadian Processing – Exports and Imports (Revised)

	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2001-2002 /2000-2001
	Exports (tonnes)										
Frozen	147,244	167,360	226,023	237,347	357,932	455,255	528,173	622,449	637,197	738,408	16%
Others*	6,511	5,234	7,092	7,729	10,857	13,859	12,701	28,912	38,394	40,914	7%
Total	153,755	172,594	233,115	245,076	368,789	469,114	540,874	651,361	675,591	779,322	16%
	Value ($'000)										
Frozen	110,370	137,758	201,809	210,186	312,069	419,242	513,659	637,272	651,218	738,353	13%
Others*	7,870	6,016	10,917	15,487	18,811	19,756	23,021	55,938	79,912	79,562	0%
Total	118,240	143,774	212,726	225,673	330,880	438,998	536,680	693,210	731,130	817,915	12%
	Imports (tonnes)										
Frozen	7,276	7,667	7,779	12,972	13,883	25,436	23,682	14,764	19,265	33,283	73%
Others*	26,868	30,161	33,420	30,657	32,974	39,538	42,036	39,675	39,551	49,802	26%
Total	34,144	37,828	41,199	43,629	46,857	64,974	65,718	54,439	58,816	83,085	42%
	Value ($'000)										
Frozen	8,191	8,796	9,469	13,664	16,484	29,526	29,047	18,121	24,112	39,806	65%
Others*	54,122	57,087	61,849	61,438	76,795	90,065	90,958	89,867	86,099	116,622	36%
Total	62,313	65,883	71,318	75,102	93,279	119,591	120,005	107,988	110,211	156,428	42%
	Balance of Trade (tonnes)										
Frozen	139,968	159,693	218,244	224,375	344,049	429,819	504,491	607,685	617,932	705,125	14%
Others*	-20,357	-24,927	-26,328	-22,928	-22,117	-25,679	-29,335	-10,763	-1,157	-8,888	-768%
Total	119,611	134,766	191,916	201,447	321,932	404,140	475,156	596,922	616,775	696,237	13%
	Value ($'000)										
Frozen	102,179	128,962	192,340	196,522	295,585	389,716	484,612	619,151	627,106	698,547	11%
Others*	-46,252	-51,071	-50,932	-45,951	-57,984	-70,309	-67,937	-33,929	-6,187	-37,060	-599%
Total	55,927	77,891	141,408	150,571	237,601	319,407	416,675	585,222	620,919	661,487	7%

Source: Statistics Canada * Others = Chips, dried, starch, canned and salad potatoes

3.4 Organic Production See 2002 / 2003 Overview of Canadian Horticulture Industry, Section 7.2

The cultivation of organic potatoes is an option available to current growers and new entrepreneurs wanting to take advantage of a growing market demand. Certification bodies regulate organically grown food using a set of standards

based on generally accepted organic principles. Organic potatoes marketed in the U.S. must be accredited by an organization that is recognized by the United States Department of Agriculture (USDA).

Like conventional growers, organic growers must deal with controlling Late Blight and the Colorado Potato Beetle, two of the major pest problems when growing potatoes. Spurred by consumer demand, premium prices and environmental concerns, the growth in market demand is expected to result in increased acreage of organic potatoes grown.

Developing new varieties well adapted to organic production may be an opportunity for growers.

4. United States Production

4.1 Production

In 2002, US total production was estimated at 21.02 million tonnes, up 6% from 2001. This improvement resulted from the combination of the 4.4% increase in area harvested and the 1.4% (+ .56 t/ha) yield increase. This year's production increase was confined to the Western States and more accurately to Idaho, Colorado, Oregon and California. Output remains 2.3 million tonnes, or 10% below the record 2000 crop. This is the second smallest potato crop since 1995.

The farm value of the 2001 crop was US$3.057 billion, up 18% over 2000. Fresh market sales were US$2.8 billion, up 19%. The average price was US$6.99 /cwt, up $1.91 (+38%) from the previous year. Prices for processing potatoes have remained almost unchanged for several years.

U.S. potato consumption in 2002 was estimated at 61.71 KPC (136 pounds).

The U.S. potato industry officials and shippers are cautiously optimistic about an agreement that again would allow spud exports to Mexico. Agriculture officials in Mexico and the U.S. signed off in mid-March on a phytosanitary protocol that would let fresh and seed potatoes into Mexico after a virtual ban of more than a year. Exports were halted after Mexico reported finding nematode parasites on U.S. potatoes.

4.2 Processing

About 57% of the 2001 crop was for processing and just 28% were fresh table stock. Processors used 11.4 million tonnes of potatoes from the 2001 crop, of which 60 % was frozen (mainly as French fries), 22% was chipped, 16% was dehydrated, and the remainder canned or used to produce potato starch or flour.

US fry production decreased by .5 million tonnes to 3.16 million tonnes in 2001-2002, a decrease of 14% over the previous year. After a decade of record gains, exports in 2001/2002 were 494,000 tonnes, slightly down (.05%) from the previous year. The top five US frozen potato markets accounted for nearly 74% of 2001/2002 shipments. These countries were Japan (45%), Mexico (9%), Korea (8%), China (7%) and Hong Kong (6%). Canada's market accounted for about 6%.

French fry imports are growing faster than exports because of sluggish export markets around the world. Raw product supply limitations, unfavorable exchange rates compared to those for competitors, and weak global economic conditions have limited growth in many markets. Canada essentially accounted for all of US imports of frozen potato fries

Imports from Canada increased due to a favorable exchange rate, good product quality, proximity to Eastern and Mid-Western markets and an increased manufacturing capacity.

U.S. fry consumption is about 12.7 KPC (28 pounds).

5. European Union Situation

The 2002 EU crop is estimated at 45.8 million tonnes, up 2.4% on 2001 and up 1% over the five previous year average. The increase was the combined effect of a .4% cut in the production acreage and 2.8% increase in yield. France achieved the most important increase in production with 12% on 2000/2001 crop due to a 4.4% increase in area harvested and a 7.3% yield improvement. On the downside, Germany experienced the largest decrease in production

with 3.4% on 2000/2001 due to a 4.1% decrease in its yield. The major producing countries are Germany, with 24% of EU production, Netherlands with 6%, UK with 15% and France with 15%. The European potato industry is in crisis due to the continuing poor returns. Only the growers producing the right varieties and respecting the highest quality standards are covering their costs. The persistent gloom on EU markets keeps the average price in the main potato producing countries at a low level. A fall in the potato table consumption and a decrease in demand for processing potatoes contributed to that situation. The expansion of the European industry, like in many other countries, has been founded on increased product consumption and there are signs that the consumption is leveling off. Frozen fry exports from the Netherlands decreased by 4% to 990,000 t in 2001/2002 compared to the previous year. The acrylamide concerns seem to have only a slight dampening effect. Plantings will certainly be cut back this year in an effort to improve returns to producers while promotional strategies are developed. There is an incontestable need to establish the real size of the evidently European shrinking market. More accurate consumption statistics is really needed to capture potato usage in all out-of-home outlets and in processing foods.

Ready-to-serve-meals are showing a strong EU sales growth. "Demand for convenience is more pronounced in the UK than anywhere in Europe. New working and family patterns, with fragmented family meals and an emphasis on eating out, snacking and lighter meals have also increased families' reliance on convenience foods. Between 1998 and 2002, sales of ready-to-serve-meals in the five major European markets rose 29%..." reported European Potato Market Monthly, March 2003.

EU potatoes are less competitive on the export markets due to the surge in the Euro compared to many other currencies. The expansion of the EU will represent a major challenge for the European potato industry. Ten new member states (Poland, Hungary, the Czech Republic, Slovakia, Slovenia, Estonia, Latvia, Lithuania, Cyprus and Malta) will formally accede to the EU on May 1, 2004. Romania and Bulgaria will probably join the EU in 2007. The EU has also agreed to a formula for the start of accession negotiations with Turkey, possibly in 2005.

6. World Potato Situation

According to the Food and Agriculture Organization (FAO), production in developing countries entered a rapid expansion phase in the late 1990's. Between 1994 and 2002, annual potato production increased by 4.6% as the area planted increased by 3.5%, double the rate of the past 20 years. This occurred as growth rates for maize, wheat and rice slowed, especially in Asia. Per capita consumption has declined in Europe since the 1960's to about 94 kilograms but it still leads the world, followed by North America at about 47 kg, Oceania at 23 kg, Asia at 23 kg and Africa at 11 kg. Per capita consumption is increasing in developing countries but also has considerably more growth potential with a younger population and increasing demand for chips and fries.

6.1 World Production

As of 2002 the FAO reports that world production was 307 million tonnes. China is now the world's largest producer with 65 million tonnes, followed by the Russian Federation with 32 million tonnes, India with 24 million tonnes, the U.S. with 21 million tonnes and Ukraine with 16 million tonnes. Also, developing countries are now producing about 44% of the world's production, which is up from 11% since the early 1960's.

About 55-60% is used for human consumption. The largest sector in the potato market still remains the table stock potato, but the seed potato industry and the processing business are becoming more significant with more demanding consumers. The potato starch industry is another important segment concentrated in specific regions, which serves both the food industry and non-food and animal feed markets. Global consumption of potatoes is experiencing strong growth, around 4.5% annually. This growth is mostly happening in developing countries, like China and India, where consumption is low, at around 18 KPC (kg per capita).

The situation is different in developed countries where consumption in volume is already high, like in the US and in the EU where consumption is stable between 60 and 80 KPC. The key factor in developed countries is the consumption pattern. These markets are characterized by parallel trends towards greater convenience and added value, consumer concerns about health, nutrition and food safety, the increasing amount of money spent on food and growing out-of-home consumption. The result has been a decline in market share for the table potato in favor of processed potato.

The potato industry must also compete with other sources of starch, including pasta and rice. However, the potato scores high in terms of nutrition and is a great source of vitamins for people wanting healthy lifestyles. These new lifestyles will require innovative potato products. The potato industry must transform the potato into an easy-to-eat, readily available product.

These trends in consumption are creating changes all along the value chain. Firstly, the processing industry is buying potatoes directly from the growers for a better control of raw produce quality. Processors have set up services to help growers ensure high-quality crop, a sustainable and widely accepted production process. Appropriate crop management practices will ensure the availability and suitability of the potato for processing.

Food safety concerns will encourage buyers and the consumer to require tracking systems for potatoes and potato products necessitating sophisticated quality assurance systems. The direct raw supply from farmers also allows the processor a better control and easier planning for more efficient processing plant using its capacity to maximize profitability. Direct supplying helps to level off seasonal peaks by either contracting growers to plant early potato varieties or outsourcing storage. With fewer intermediates, storage at the farm is increasing and farmers are assuming a higher risk level related to quality and the seasonal price fluctuations

There are also changes at the industry level such as mergers or alliances among seed potato companies, collecting retailers and processors. This relates to characteristics of potato varieties, their suitability for specific purposes and the ability of the processing industry to source these specific varieties.

Seed potato sector plays an important role not only in controlling diseases, but in developing various internal and external quality traits (size, shape, color of flesh, bruise resistance, dry matter content, frying color, etc.) matching the specific qualities requested by each industry sector. When the use of certified seed potatoes is well managed, greater productivity and better production quality generally justify the extra costs. Access to the right seed potato variety is becoming a key success factor. This is resulting in the development of many new varieties. Seed companies are working closely with the processing industry. Many alliances between retailers and processors were formed to develop exclusive varieties.

These changes in the value chain are happening not only in reaction to more demanding consumers, but also as a defense in the battle for consolidation in food retail and food service. As vital as consumption traits are for the industry, even greater emphasis is being placed on developing disease resistant varieties. A challenge for the industry is to control the pace of the incessantly mutating strains of infestation. (Source: Key Drivers and Trends in the World Potato Industry, by Rabobank International Food &Agriculture Research, at World Potato Congress 2000, Amsterdam)

Table 5 – World Potato Production (million tonnes)

Countries	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
China	46	44	46	53	57	65	56	66	65	65
Russian Fed.	38	34	40	39	37	31	31	34	35	32
India	15	17	17	19	24	18	24	25	22	24
U.S.A.	19	21	20	23	21	22	22	23	20	21
Ukraine	21	16	15	18	17	15	13	20	17	16
Poland	36	23	25	27	21	26	20	24	19	15
Germany	13	11	11	14	12	12	12	14	12	11
Belarus	12	8	10	11	7	8	7	9	8	7
Netherlands	8	7	7	8	8	5	8	8	7	7
United Kingdom	7	7	6	7	7	6	7	7	6	6
France	6	5	6	6	7	6	7	6	6	7
Turkey	5	4	5	5	5	5	6	5	5	5
Canada	3	4	4	4	4	4	4	5	4	5
Spain	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3

Romania	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4
Iran	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4
Japan	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Bangladesh	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3
Brazil	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3
Columbia	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Peru	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3
World	**301**	**270**	**285**	**311**	**303**	**301**	**301**	**329**	**312**	**307**

Source: Food and Agriculture Organization (FAO) of the United Nations

6.2 Asia

The FAO reports that world potato production has increased by 5% annually over the past 10 years. Annual growth rates were 10.5% in Bangladesh, 8% in Pakistan, 6.3% in China, 4.5% in India and 3% in Indonesia.

In the research field, India is developing a protein-rich genetically modified potato called "protato" which is in the final stages of testing and has been submitted for official approval. This "protato" would be used as a tool to fight malnutrition among India's poorest children. Scientists added a gene coming from an amaranth plant growing in South America so that potato makes a third more protein than normal.

6.3 Africa

In 2002, Egypt, South Africa, Malawi, Algeria and Morocco produced 60% of Africa's crop. Growth rates have been strong, led by Malawi, South Africa and Egypt with the expansion of irrigated areas being the major factor, along with rising incomes and a demand for processed products.

6.4 Latin America and the Caribbean

In the last 10 years, potato production continued to expand at 3.1% annually rate, led by Peru at 10.7%, Argentina at 2.7%, Colombia at 2% and Brazil at 1.9%. Argentina has had the best yield with a reported 273 t/ha followed by Cuba with 259 t/ha.

This growth in developing countries is expected to continue at between 2 and 3% based on recent trends. The potato will likely maintain its economic importance in the food basket for developing countries in the decades ahead.

6.5 Europe and the former USSR

In Europe and the former USSR, production continues to show a decline at an average annual rate of one percent. In the Eastern European countries, the decline is much faster as potatoes fed to livestock are rapidly being replaced by less costly grain. Poland alone has decreased its annual demand for potatoes for livestock feed by 6 to 7 million tonnes since the early 1990's. But new technology and new processing plant have been announced to develop the potato industry.

6.6 Poland

An U.S. company recently announced plans to build the world's largest biomanufacturing facility in Wisconsin for production of zero-generation, pathogen-free seed potatoes, known as minitubers. Under license from that company, Agreko Quantum Tubers, SA, of Domaszowice, Poland, will construct a similar production facility in Poland.

This technology eliminates at least 5 years from any current production method. As a result, it fundamentally changes the economics of potato production by providing greater quantities of healthy, early generation seed materials at a dramatically lower price. Genetic modification is not necessary for this patented production process.

Poland is the fifth largest producer of potatoes in the world. The new technology will provide the country with the world's very advanced seed potato biomanufacturing capability. The technology enables individual companies around the world to become leaders within their local markets, while benefiting from the power of an internationally recognized product.

6.7 Russian Federation

In 2002, the Frito-Lay Company built a potato chip plant in Kashira, 100 kilometers south of Moscow. The 18,200 square meter plant and warehouse complex has an annual capacity of 40,000 tons of snacks, or 1.4 billion bags. The company has provided support to some 3,000 farmers in the Kashira area, purchasing harvesting equipment and importing irrigation facilities. A second factory is planned for 2005. It appears the company is looking to move in on the market for Russians' beloved salty snack, the crouton-like sukhariki.

6.8 North America

Since the early 1990's, North America's potato economy had been growing at a rapid rate as a result of expanding domestic fast food outlets and institutional markets for the frozen French fry. Domestic demand spurred the industry but this has now leveled off and export demand is the future growth area.

Recently, Canada has played a significant role in this expansion and now exports frozen fries to more than 90 countries. Canada ranks second only to the Netherlands in frozen fry exports.

7. Global French Fry Markets

The most significant change to the potato industry in the past 30 years has been the growth in consumption of French fries and a decline in fresh potato use. This appears to be a function of higher disposable incomes and a more hectic lifestyle where people are eating out more often due to time constraints. North America has led this trend followed by Europe and other developed countries. Fast food firms believe most of their future growth will be in the developing world and processing is expanding to keep pace in Eastern Europe, the former USSR, Argentina, Colombia, China and Egypt.

The consumption of fries is rising worldwide mostly in developing countries, though forecasts are showing a slower increase as capacity is being reached. In 2001/2002, frozen potato fry exports from three major exporting countries, Netherlands, Canada and the United States, was a record with 2.22 million tonnes, 3% more than in 2000/2001 and 10% above the 1999/2000 shipments

7.1 United States

For the first time in years, US fry consumption in 2001/2002 fell by 7% over the previous period partially due to the trend that Americans want to eat more healthily. French fries appear to be the big loser in the dollar menu wars at fast food restaurants. Dollar menus hit the eateries in 2002 offering a variety of items from chili to bacon cheeseburgers for a buck. Because of the increasing popularity of these dollar menu items, consumption of combo meals - which typically come packaged with fries - is on the decline. Consumers are looking for a new face to the traditional combo meal, substituting onion rings, for example, in place of French fries. In its World Frozen Potato Fry Situation and Outlook, of March 2003, FAS/USDA reported: "The growth in frozen potato exports has slowed in recent years. The economic and political problems in Asia had a dampening effect on the demand for US potato products. Product safety issues such as the emergence of GMO and acrylamide concerns have created a negative reaction to frozen potato products. While there has been little problem yet, the industry believes this could be a future issue. The growing concern with health and beauty in Asia and the perception that potatoes are fattening are beginning to reduce consumer interest. The expansion of western dining is slowing in some markets, particularly in Japan. In most markets, potatoes are still not seen as a staple food item but rather viewed as a treat or specialty product. However, Western style dining and snack manufacturing are growing extremely fast in Mexico, China and other parts of South East Asia.

While Japan continues to be the largest market for US frozen potato fries, exports in recent years have leveled off, largely due to the aging population, a slowdown in the expansion of the fast food industry, and Japan's worsening economy. The continued spiral of Japan's recession has created a price sensitivity among consumers, restaurants, and retailers, which has perpetuated price wars in the Japanese food service industry, where lower cost side dishes are being substituted for potato fries. This situation is exacerbated by the continuing strong US dollar. Product safety issues are also having a negative impact on demand for fries. The United States is still well positioned with a market share of 83, though down 2% from the previous year.

Long-term growth in the demand for frozen potato fries is expected to continue in Mexico, however, as in most of the rest of the world, Mexico is seeing the impact of the global economic turn down. Most opportunities for frozen potato fries lie in the growing restaurant sector, although the supermarket industry may hold potential for the future. Although the United States dominates this market (9% market share), competition is strong and growing stronger.

Opportunities for export expansion for frozen potato fries are strong in South Korea as hotel, restaurant, and institutional (HRI) sales continue to grow. The HRI sector is also increasingly diversified with a greater variety of different types of restaurants. This expands the demand for frozen fry opportunities outside the traditional venues of Western-style dining restaurants.

China is an emerging market with enormous potential. The combination of booming economy and market reforms is generating strong demand for a variety of convenience food products. Major restaurant chains - the primary venue for frozen potato fries – continues to expand with an estimated annual growth at 20%. The United States has a market share of 97% in China.

The U.S. potato industry is facing increasing competition from Canada, New Zealand, Australia, and the EU. The globalization of the frozen processing industry makes it easier for customers to switch to different countries of supply while retaining their business relationship with the same supplier. Although the United States is known for producing a superior product, it is, for the most part, the highest-cost supplier in most markets due to exchange rates and transportation costs.

U.S. fry imports have risen consistently for the last several years and it is expected the United States will remain a net importer. Canada essentially accounts for all of the US imports of frozen potato fries.

7.2 The Netherlands

The Netherlands is the largest exporter of French fries shipping 990,000 tonnes during 2001/2002. Its industry depends mostly on foreign markets. The EU accounts for 90% of Dutch exports. The United Kingdom, Germany, France, Italy and Belgium account for 75% of Dutch exports. The expansion of American fast food chains in Europe has encouraged exports of Dutch potato fries. Shipments to non-EU countries are small but increasing. The largest export markets outside the EU are Russia, Brazil and the Middle East.

Industry expansion and new processing capacity have been developing outside the Netherlands, in France and Belgium to compensate for the cost of transporting potatoes and to supply the growing demand in the Mediterranean countries.

7.3 Canada

Exporting 736,000 tonnes during the 2001/2002 period, Canada is second only to the Netherlands at 990,000 tonnes as the leading world exporter. The country's modern frozen fry industry is very export-oriented and is increasingly dependent on exports for expansion. Reliance by Canadian processors on the US markets deepened during 2001/2002 with exports of frozen French fries soaring by 15% over the previous marketing year. During the same period, Canada increased its exports by 4% to the rest of the world.

Exports to the United States are expected to grow over the next few years with the industry expansion in the Western provinces due to a new processing capacity. The Industry does not expect significant increases in other Canadian export markets such as Japan, Venezuela, the Philippines, South Korea and Taiwan.

7.4 Australia and New Zealand

Australia and New Zealand are newcomers to the potato fry trade and exported approximately 110, 000 tonnes mainly to the Southeast Asian region. New Zealand has already negatively impacted the Canadian fry exports to the Philippines.

Table 6 – World French Fry Situation (in '000 tonnes)

Countries	Production	Exports	Imports
	Canada		
1996/1997	775	345	12
1997/1998	860	448	28
1998/1999	910	516	24
1999/2000	1,020	618	14
2000/2001	1,050	634	17
2001/2002	1,080	736	31
2002/2003 /F	1,160	820	50
	Netherlands		
1996/1997	1,126	970	56
1997/1998	1,267	1149	46
1998/1999	1,075	965	65
1999/2000	1,100	930	85
2000/2001	1,175	1,030	105
2001/2002	1,150	990	75
2002/2003 /F	1,200	1,050	75
	United States		
1996/1997	3,382	386	249
1997/1998	3,284	425	339
1998/1999	3,566	473	368
1999/2000	3,498	464	465
2000/2001	3,664	496	495
2001/2002	3,161	494	608
2002/2003 /F	3,400	525	700

Source: FAS/ USDA World Frozen Potato Fry Situation and Outlook Summary, March 2003
F: Forecast

Good quality fries must be available to meet the demand. Initially, supplies are exported from existing plants, but eventually the companies tend to source local supplies and more countries will become processors. Rising incomes, tourism, microwave ovens, increased numbers of females in the workplace, urbanization and diversification of diets will stimulate further growth.

Positive benefits to this include more rural employment, more stable markets and improved technology transfer. The use of pesticides, the planting of fewer varieties used mainly for processing, and nutrition concerns have become important issues. All these concerns are being addressed by research through the CIP and national programs in many countries.

8. Factors Affecting the Future

Rising energy costs and water shortages in North America may influence decisions on how much irrigated land will be in production and where and when processing plants will expand in the near term.

Consumer groups and retailers in the EU and elsewhere are demanding reductions in the use of pesticides for production and the protection of the environment.

Insect and disease resistance and herbicide tolerances through genetic engineering will become an extremely valuable tool as part of Integrated Pest Management (IPM) systems to reduce overall pesticide use, avoid crop losses and reduce the impact on the environment.

8.1 Market issues

Bio-Terrorism http://www.fda.gov/oc/bioterrorism/bioact.html
See 2002/2003 Overview of Canadian Horticultural Industry, Section 6.1
The impact on the potato industry could be reflected on prior notice to shipment requirements for just-in-time-shipping.

Country of Origin Labeling (COOL) http://www.ams.usda.gov/cool/
See 2002/2003 Overview of Canadian Horticultural Industry, Section 6.2
Support for Cool law is based on domestic product promotion, food safety concerns, protectionism, and consumer right to know.
The application of COOL will create new costs to all sectors in the chain of potato industry to comply with the requirements of this new US law. Competition for US markets is getting harder for Canadian industry.

Traceability See 2002/2003 Overview of Canadian Horticultural Industry, Section 8.1.2

The potato industry work through the CPMA/PMA Traceability Task Force was created to address the big issue of traceability for fresh produce. Its objectives are to identify and document key best practices that facilitates enhanced traceability of fresh produce in the North American produce industry. This group includes 17 appointed broad-based representatives from the North American produce industry, consisting of grower-shippers, retailers, foodservice operators, wholesalers, distributors, and regional produce associations. As trading partners, it is imperative that both Canada and the US find a standardized solution.

The Canadian and US Potato industries have agreed that the Canadian system of Ministerial Exemptions for the movement of bulk produce and US Marketing Orders are important in their respective countries and should not have an impact on trade. Discussions continue to reduce the impact of these programs.

Opportunities for more post harvest testing for seed and fewer field generations continue to be examined.

Harmonization of grade standards with the US is continuing and will reduce barriers to trade in the future.

In the long term, the pesticide registration process is moving towards harmonization for North America, leading to increased availability of safer materials and fewer competitive imbalances.

8.2 Market Access

Competition in the seed potato market is becoming harder through the years. The United States and the EU countries are competing with Canada for the same markets. The development of new services such as short-term financing to clients, improved after-sales service (follow-up), increased presence in importing countries, representation and regular participation at trade shows are all new means used by these competitors to watch, catch and retain new markets. Indeed, contact with the clientele is important to maintain good relationships and to avoid trade barriers such as phytosanitary issues experienced by Canadian seed potato industry with Mexico, Uruguay, the EU, and North African markets in the recent years. The seed potato industry shareholders are starting to work together on a national basis to develop a representative organization that could brand Canadian seed potatoes. By encouraging export strategies, AAFC supports national initiatives in market development and increases competitiveness for the future.

Border disputes with the US, regarding the quality of Canadian potatoes, are being resolved as objectively as possible through the ad hoc Canada-US potato committee and other fora to minimize trade disruptions.

Phytosanitary agreements based on sound, objective scientific protocols are being developed with most existing and potential importing countries to secure trade possibilities between these markets.

The USDA requires all potatoes to be inspected prior to entry into the US. The USDA accepts current hands-on inspections presently performed by the Canadian Food Inspection Agency (CFIA). The Canadian Partners in Quality (C-PIQ) program was modeled after a program in the US and implemented in response to concerns over increased inspection service costs. This program is based on audit principles that are similar to those used in HACCP and ISO

quality control systems and is an alternative to hands-on inspection services. CFIA is currently seeking recognition of the C-PIQ program by the USDA to allow shipments of potatoes to be accepted for export to the U.S. Four potato packing facilities in the Atlantic area have implemented their quality assurance system and have been audited according to the C-PIQ program on a pilot basis over the last two crop years.

8.3 Packaging and Labeling

Retail and case coding requirements will increase costs for some sectors but will create overall efficiencies in the system. Large buyers in Canada and US will continue to insist on implementing these supply chain efficiencies.

Varieties with modified genes are being regulated through labeling legislation and variety registration legislation in several countries in order to allow consumers a choice in the products they purchase.

9. Opportunities and Challenges

Potatoes are the fourth most important food crop in the world with global production at 308 million tonnes in 2002.

Canada's potato production was at 4.65 million tonnes in 2002 accounting for about 1.5% of the world production. In 2002, Canada was the 12th largest potato producer in the world.

The average size of Canadian potato farms is still on the rise as processing demand increases and growers attempt to improve economies of scale.

As in Canada and in many other regions in the world, there is an increase in irrigated acreage to ensure higher yields and consistent quality for the expanding processing industry.

A growing number of farms use tissue culture, cuttings and micro tuber propagation as many seed growers attempt to reduce risks from diseases. Growth in production and demand from the developing world (e.g. South America, Asia and Africa) should offer opportunities for Canadian seed production and processing technology/investment.

There is scope for increased acreage and productivity improvement in many of the developing countries, particularly in the warmer climates.

Improved storage facilities in many parts of the world will also enhance crop profitability.

Increased concentration at the processor and retailer level in Canada is a concern for growers wanting a more competitive market environment and improved prices after several years of input cost increases. Open market production must also decrease to avoid chronic oversupply situations.

Recent phenomenon of concentration of Canadian and US wholesale and grocery retail chains is resulting in more powerful large purchasing units which intend to deal with only a few reliable and competitive suppliers of fresh potatoes. This concentration in the distribution area is accompanied by a consolidation at the supplier level such as processors and packers, meaning harder market access. This situation forces some growers, packers and shippers to form marketing alliances to co-operatively supply large volumes of product to specific retail and distributor accounts.

Large supermarket chains and their suppliers have begun an initiative called AEfficient Consumer Response@ (ACR) which has led to new partnerships involving tighter contractual relationships with first line suppliers and distributors. This distribution approach maintains lean inventories, lower overall operating costs and timely delivery of contracted/priced products to specific distribution centers.

A new industry promotion leaning to new cooking and packaging ideas will also be needed. Fresh cut potatoes and prepared products are also a promising growth area for hotels, restaurants, institutions and home use. For the fresh market to grow, it must become a more specialized niche with new varieties, heritage varieties, etc. The fresh potato industry must change its ways of packaging to exploit the whole potential of a potato variety. Customers want to be able to clearly identify different varieties. Many retailers have already started to identify the variety on the bag. Bags

are being presented in different colors for particular categories, such as White, Red, Variety, Specialty and Vintage, enabling a clear distinction between the various types. The aim is to provide information to consumers about the potato in order that they get the best from the product they purchase. It is important to promote the varieties' distinctive characteristics suitability for specific purposes. These actions permit consumers to find and know the varieties suiting their specific needs. New market niches can be created and developed.

The seed potato industry will increase for market niche varieties. Opportunities exist for seed potatoes with northern vigor in warm climate countries to help improve yields.

Fast food outlets continue to grow on a worldwide basis. Most of this expansion will be outside of North America.

Coated fries, which are crisper and stay hot longer, are also a growing trend, which will increase demand for flour, and starch inputs as well as increase recovery rates.

Aside from the French fry industry globalization, there are increasing opportunities in snack products with healthier, low-fat, no fat and baked snack food products in many flavors.

9.1 Research

The research in potato sector is closely linked to the Agricultural Policy Framework of Agriculture and Agri-Food Canada. New cultivars with enhanced quality for processing and fresh markets, and research to improve the potato as a functional food, will enhance food quality. Lower glycoalkaloid levels will enhance food safety. Cultivars incorporating new and enhanced levels of resistance to diseases and pests will strengthen integrated pest management programs and reduce pesticide use and the residue load in the environment. Research to improve nitrogen use efficiency by the potato will reduce ground water contamination by fertilizer. New cultivars with improved field performance, including greater tolerance to stress, higher levels of resistance to diseases and pests, and improved quality, will reduce production risks to the farmer and marketing risks to packers, shippers and processors. New cultivars with improved performance in the field, and improved quality for processing and fresh markets will increase the ability of the potato industry to compete in international markets for seed and table potatoes and processed products.

Acrylamide.
The world's scientific community has made the issue a top priority since it was revealed last spring that potato chips, French fries and other popular starchy foods contain acrylamide. Many European countries reported high levels of acrylamide in certain foods which, during preparation, are fried, deep-fried or oven-baked. Potato chips and French fries contained high levels (1000 micrograms/kg and 500 micrograms/kg) compared to other foods. According to the International Agency for Research on Cancer, acrylamide induces gene mutations and has been found in animal tests to cause various benign and malignant tumors. Acrylamide is suspected of causing cancer among people exposed to high levels for long periods. It is not added intentionally to foods but is produced during the frying or baking process. Health Canada Research officials determined why fried and baked starchy foods contain high levels of acrylamide and informed the Canadian food industry of its findings. The responsible component is asparagine, an amino acid that can give rise to acrylamide at high temperatures. When foods containing asparagine are cooked at high heat - deep-fried or baked - it interacts with glucose, a naturally occurring sugar, and forms acrylamide. Boiling does not appear to trigger the process. The Health Canada study found dramatically different amounts of asparagine in different varieties of potatoes. This study found that potatoes in the same condition could have 10 times more asparagine in them than other varieties. The food industry must find ways to inhibit the formation of acrylamide in foods through this mechanism. The potato chip and fry industries may start looking at using varieties of potatoes that contain lower levels of asparagine. There is also a connection between the age of the potatoes and the formation of acrylamide. The level of acrylamide is higher in older potatoes.

A recent US/Swedish study to examine the role of high levels of acrylamide in the human diet has found that that the levels are not high enough to increase the risk of cancer. (Source: European Potato Market Monthly, March 2003). The potato industry should reassure consumers about this issue.

The Colorado potato beetle: scientists have discovered a pheromone produced by the male Colorado potato beetle which appears attractive to both sexes that may lead to new environmentally sound pest management methods to protect

potatoes. The pheromone is a natural by-product of the beetle's metabolism. Using the pheromone as a natural chemical for luring and killing the beetles, may one day lessen the amount of synthetic insecticides required for pest control.

A solution for the control of late blight is essential for the long-term success of the potato industry. An intensive co-operative global research program is under way to reduce fungicide use through breeding or other techniques.

A virus reduction strategy has been implemented in seed production areas to improve seed quality, increase yield potential and improve profitability and competitiveness in domestic and export markets.

In the long term, biotechnology can assist in improving disease and insect resistance and reduce pesticide use. It can also be used in the development or modification of varieties with improved nutrition or capable of incorporating vaccines for low-cost immunization programs in some parts of the world. Many breeding crosses have been made in the US to examine additional health benefits in colored varieties which could have more than four times the antioxidant potential than current commercial varieties.

The avoidance of genetically engineered varieties by major processors and retailers in order to protect market share will continue in the short term until the public becomes more educated about the issue. According to a few experts, GM potatoes will likely gain acceptance among North American consumers by the end of this decade when consumers are convinced of their benefits.

In the past, Agriculture and Agri-Food Canada (AAFC) has lead in all phases of developing new potato cultivators, which is a 12-15-year cycle. Growers, grower organizations and industry have been invited by AAFC to participate in the cultivator release program in order to accelerate the transfer of new material to the industry. Commercializable clones identified during the testing phase would be allocated on an exclusive basis and royalties would be collected by AAFC.

Package: Potato wastes can be recycled into biodegradable containers for the organic, fresh produce and frozen food markets. This new product for containers is a series of biodegradable packages made out of potato, wheat and tapioca starch. Technological advances mean the packaging can be produced at comparable prices to traditional packaging such as Styrofoam. These packages are fully compostable within 14 days and are strong enough to be baked in the oven, microwaved or frozen.

Nutritional value: potatoes are a non-fattening, nutritious and wholesome food, which supply many important nutrients to the diet. Potatoes contain approximately 78% water, 22% dry matter and less than 1% fat. About 82% of the dry matter is carbohydrates which occur mainly as starch, however some sugars are also present in small amounts. Potatoes contain 11% protein by dry weight. Potatoes contain at least 12 essential vitamins and minerals. They are an economical source of vitamin C, and contain thiamin, iron, folic acid and some fiber. Based on a 100-gram weight, potatoes are low in calories, between 80-90, as compared to rice and pasta

Legend

Farm Cash Receipts (FCR) = Total revenue to farmers from agricultural commodities and program payments.
Farm Gate Value (FGV) = Total revenue to farmers (estimated revenue).
1 tonne = 1 metric tonne (MT) = 1000 kg = 2,204 pounds = 22 hundredweight of pounds (cwt)
1 ton = 2,000 pounds
1 acre = 0.40 hectare
1 hectare = 2.47 acres

Ce rapport est aussi disponible en français.

Although every effort has been made to ensure that the information is correct, Agriculture and Agri-Food Canada assumes no responsibility for its accuracy, reliability or for any decisions arising from the information contained herein. Information in this document can be reproduced without any consent from Agriculture and Agri-Food Canada.

References:
Statistics Canada: http://www.statcan.ca/english/freepub/22-008-UIB/free.htm

Infohort: http://www.agr.gc.ca/infohort/infohort_e.html

North American Potato Market News (NAPMN): http://www.napmn.com/

United States Department of Agriculture (USDA): http://www.ams.usda.gov/

Economic Research Service (ERS) USDA: http://www.ers.usda.gov/Data/foodconsumption/

FAO Statistical Databases: http://apps.fao.org/

Other links:

Global Potato News: http://www.potatonews.com/default.asp

Prince Edward Island Potato Board: http://www.peipotato.org/index.html

Potato Production in New Brunswick: http://www.gnb.ca/0029/0029index-e.asp

La filière Pomme de terre – Québec: (French only) http://www.agr.gouv.qc.ca/ae/filieres/pomterre/fptpres.htm

Fédération des producteurs de pommes de terre du Québec: (French only) http://www.fpptq.qc.ca/

Potato Production in Manitoba: http://www.gov.mb.ca/agriculture/crops/potatoes/bda01s00.html

The Saskatchewan Seed Potato Growers Association (SSPGA): http://www3.sk.sympatico.ca/sspga/

The Potato Growers of Alberta (PGA): http://www.albertapotatoes.ca/

Want more information? Contact:

Rémi Gagnon
Horticulture
Horticulture and Special Crops Division
Policy and Planning Team
Agriculture and Agri-Food Canada
Tower 7, 7th Floor
1341 Baseline Road
Ottawa, Ontario
K1A 0C5
Tel: (613) 759-6245
Fax: (613) 759-6312
Email: Gagnonr@agr.gc.ca

Revised – February 12, 2004

Agriculture et Agroalimentaire Canada | Agriculture and Agri-Food Canada

LES POMMES DE TERRE : SITUATION ET TENDANCES DE LA PRODUCTION CANADIENNE EN 2002-2003

Agriculture et Agroalimentaire Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0C5

Direction générale des services à l'industrie et aux marchés
http://www.agr.ca

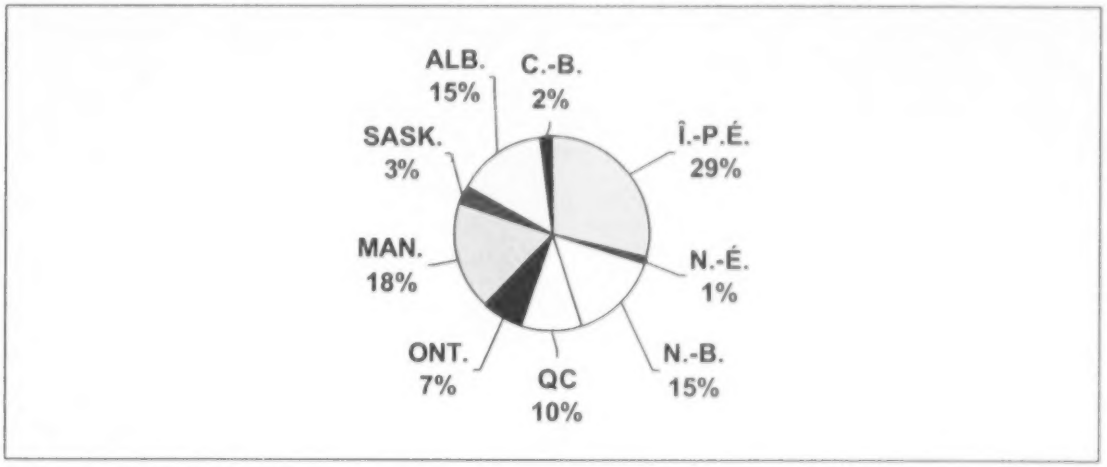
Table des matières

1. Aperçu Page 02
Graphique - Production de pommes de terre en 2002 par province Page 02
Tableau 1 - Recettes monétaires de la production de pommes de terre Page 02
Tableau 2 - Production canadienne de pommes de terre Page 03
2. Situation des pommes de terres au Canada Page 05
2.1 Production Page 05
2.2 Transformation Page 06
2.3 Consommation Page 06
3. Commerce Page 06
3.1 Pommes de terre de consommation Page 07
Tableau 3 - Marchés d'exportation et d'importation du Canada Page 07
3.2 Pommes de terre de semence Page 08
3.3 Pommes de terre transformées (frites surgelées) Page 09
Tableau 4 - Exportations et importations de pommes de terre transformées au Canada Page 09
3.4 Production biologique Page 10
4. Situation aux États-Unis Page 10
4.1 Production Page 10
4.2 Transformation Page 10
5. Situation dans l'Union européenne Page 11
6. Situation mondiale Page 12
6.1 Production à l'échelle mondiale Page 12
Tableau 5 - Production mondiale de la pomme de terre Page 13
6.2 Asie Page 14
6.3 Afrique Page 14
6.4 Amérique latine et Caraïbes Page 14
6.5 Europe et ex-Union soviétique Page 14
6.6 Pologne Page 14
6.7 Russie Page 15
6.8 Amérique du Nord Page 15
7. Marché mondial des frites surgelées Page 15
7.1 États-Unis Page 15
7.2 Pays-Bas Page 16
7.3 Canada Page 17
7.4 Australie et Nouvelle-Zélande Page 17
Tableau 6 - Marché mondial des frites surgelées Page 17
8. Facteurs influant sur l'avenir Page 18
8.1 Enjeux pour les marchés Page 18
8.2 Accès aux marchés Page 19
8.3 Emballage et étiquetage Page 19
9. Débouchés et défis Page 20
9.1 Recherche Page 21

1. Aperçu

Selon le Recensement de l'agriculture de 2001, il existe 3 887 exploitations de pommes de terre, et la superficie de terres destinées à la production de pommes de terre s'élève à 169 475 hectares (ha). La pomme de terre est la plus importante culture légumière au Canada, engendrant 63 p. 100 des recettes monétaires agricoles attribuables aux légumes ou 952 millions de dollars au cours de l'année civile 2002. En 2002, la production canadienne a atteint un nouveau record de 4,65 millions de tonnes, en hausse de 8 p. 100 par rapport à la moyenne des cinq années antérieures. La production a augmenté de 10 p. 100 par rapport à 2001 en raison d'une augmentation des superficies récoltées et d'un retour à des rendements normaux dans les provinces de l'Atlantique. La grande partie de la production était concentrée à l'Île-du-Prince-Édouard (Î.-P.-É.) (29 %), au Manitoba (18 %), en Alberta (15 %) et au Nouveau-Brunswick (15 %). La région de l'Atlantique est la principale région productrice du Canada, comptant pour 45 p. 100 de la production, suivie de l'Ouest avec 38 p. 100 et du Centre avec 17 p. 100.

Graphique - Production de pommes de terre en 2002 par province



Source : Statistique Canada

Tableau 1 - Recettes monétaires de la production de pommes de terre (en millions de $)

PROVINCES	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2002/ 2001
Canada	445	537	503	533	513	612	701	686	720	952	32 %
Île-du-Prince-Édouard	98	164	150	138	129	173	192	155	126	194	54 %
Alberta	56	53	54	62	52	64	75	114	107	147	37 %
Manitoba	58	59	69	92	94	105	117	107	128	135	5 %
Nouveau-Brunswick	67	82	65	71	64	82	93	78	93	126	35 %
Québec	57	75	62	73	69	66	85	94	97	124	28 %
Ontario	47	55	52	49	58	55	63	65	72	102	42 %
Colombie-Britannique	41	31	29	24	20	25	36	34	52	64	23 %
Saskatchewan	12	12	16	18	18	34	29	27	35	48	37 %
Nouvelle-Écosse	7	6	7	7	7	6	8	10	8	11	38 %
Terre-Neuve	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-

Source : Statistique Canada

Les producteurs canadiens ont ensemencé 175 900 hectares, un nouveau record, dont seulement 170 200 hectares ont par contre été récoltés. Il convient de souligner les superficies qui ont dû être abandonnées en 2002 : 5 700 hectares, ou 3 p. 100, des superficies plantées. La campagne de production de la pomme de terre en 2002 allait représenter un défi. Les fermes particulières à l'échelle du pays ont connu un temps froid et exagérément humide au printemps, la sécheresse au cours de l'été et un temps très froid, des périodes de gel et de la neige durant la récolte.

Les rendements signalés affichent une très grande variabilité. En moyenne, ils se situent à 27,29 t/ha, en hausse de 8 p. 100 par rapport à 2001 en raison, en grande partie, du retour à des rendements normaux à l'Île-du-Prince-Édouard après la sécheresse de 2001.

Tableau 2 - Production canadienne de pommes de terre

Provinces	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2002/2001
	Superficie récoltée (hectares)										
Canada	124 800	132 600	144 200	147 300	152 000	156 100	156 500	159 200	166 600	170 200	2 %
T.-N.	300	300	300	300	300	300	200	200	200	300	50 %
I.-P.-É.	35 200	38 400	43 700	44 100	45 300	44 500	44 500	43 700	43 300	43 300	0 %
N.-É.	1 800	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900	2 100	2 100	2 200	5 %
N.-B.	20 600	21 300	22 300	21 400	22 700	22 900	22 300	22 300	23 200	23 500	1 %
Québec	17 200	17 200	18 300	18 300	18 700	18 300	17 600	18 100	18 600	19 200	3 %
Ontario	13 900	14 200	15 400	15 000	15 700	17 400	16 900	16 100	17 300	16 900	-2 %
Manitoba	19 400	22 100	24 300	27 700	28 900	29 300	29 500	29 900	30 200	33 600	11 %
Sask.	1 700	1 900	2 500	2 600	3 400	5 300	3 200	4 100	5 000	5 100	2 %
Alberta	11 200	11 700	11 900	12 500	12 300	13 000	17 100	19 300	23 200	22 600	-3 %
C.-B.	3 500	3 600	3 600	3 500	2 800	3 200	3 300	3 400	3 500	3 500	0 %
Provinces	**1993**	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2002/2001**
	Rendement par hectare (tonnes)										
Canada	26,57	27,73	26,59	27,73	27,44	27,73	27,27	28,69	25,33	27,29	8 %
T.-N.	12,67	16	17	16,33	15,67	14,33	14,5	20,5	22	17,33	-21 %
I.-P.-É.	29,15	27,49	29,71	29,15	29,72	29,71	29,15	30,27	19,28	30,27	57 %
N.-É.	24,94	21,95	23,58	23	20,84	23,47	24,05	26,95	16,86	24,95	48 %
N.-B.	29,2	28,06	24,61	30,33	29,09	29,76	27,97	28,53	28,06	30,23	8 %
Québec	22,97	22,79	23,44	25,41	24,33	25,96	26,14	26,22	25,77	23,14	-10 %
Ontario	22,94	25,23	23,79	22,38	22,42	20,22	20,76	21,3	20,76	18,69	-10 %
Manitoba	23,01	31,32	22,96	27,48	25,81	26,38	25,25	28,07	26,22	24,65	-6 %
Sask.	24,65	30,37	25,44	26,08	27,79	29,94	28	29,9	27,34	30,02	10 %
Alberta	30,18	31,24	33,48	30,15	32,62	33,15	32,54	34,75	35,29	31,36	-11 %
C.-B.	28,43	31,06	33,81	27,06	25,5	27,22	29,3	28,79	31,2	32,69	5 %
Provinces	**1993**	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2002/2001**
	Production totale (milliers de tonnes)										
Canada	3 315,80	3 677,40	3 834,00	4 084,60	4 171,00	4 329,10	4 268,10	4 567,50	4 220,50	4 645,60	10 %
T.-N.	3,8	4,8	5,1	4,9	4,7	4,3	2,9	4,1	4,4	5,2	18 %
I.-P.-É.	1 026	1 055,80	1 298,20	1 285,50	1 346,30	1 322,20	1 297,30	1 322,70	834,8	1 310,50	57 %
N.-É.	44,9	41,7	44,8	43,7	39,6	44,6	45,7	56,6	35,4	54,9	55 %
N.-B.	601,5	597,6	548,9	649,1	660,4	681,6	623,7	636,2	650,9	710,3	9 %
Québec	395	392	429	465	455	475	460	474,5	479,4	444,3	-7 %
Ontario	318,9	358,3	366,4	335,7	352	351,9	350,8	343	359,2	315,9	-12 %
Manitoba	446,3	692,2	557,9	761,3	745,9	772,8	745	839,2	791,8	828,3	5 %
Sask.	41,9	57,7	63,6	67,8	94,5	158,7	89,6	122,6	136,7	153,1	12 %

Alberta	338	365,5	398,4	376,9	401,2	430,9	556,4	670,7	818,7	708,7	-13 %
C.-B.	99,5	111,8	121,7	94,7	71,4	87,1	96,7	97,9	109,2	114,4	5 %

Provinces	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2002/2001
	Quantités vendues, consommées, ensemencées ou utilisées pour l'alimentation du bétail (milliers de tonnes)										
Canada	3 053,30	3 374,10	3 598,50	3 822,90	3 928,90	4 077,80	4 084,30	4 157,90	4 129,80	ND	ND
T.-N.	3,5	4,4	4,7	4,5	4,3	3,9	2,6	3,8	4		
I.-P.-É.	1 004,60	1 036,30	1 269	1 259,60	1 323	1 298,30	1 278,80	1 022,60	830,4		
N.-É.	41,1	36,8	40,9	40	36,7	41,4	42,8	53,7	33,2		
N.-B.	546,9	545,6	518,1	610,8	618,3	644,4	599	613,1	638,8		
Québec	374,2	355,7	413,8	443,5	434,2	459	448	452,6	471,1		
Ontario	297,6	337,2	337	309,8	327,8	325,9	336,9	321,8	341		
Manitoba	359,9	580,2	474,9	665,6	670,3	697,6	681,4	824,6	779,2		
Sask.	36,2	51,8	57,9	59,2	86,8	135,9	81,3	113,9	128,2		
Alberta	300,7	323,9	370,2	347,1	361,1	392,4	523,2	659,3	800,4		
C.-B.	88,6	102,2	112	82,8	66,4	79	90,3	92,5	103,5		
Provinces	**1993**	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2002/2001**
	Prix moyen à la ferme ($/tonne)										
Canada	185,35	177,38	165,95	142,78	168,44	180,54	181,56	173,55	232,61	ND	ND
T.-N.	374	393,86	373,19	367,56	305,12	370,51	438,46	368,16	348,75		
I.-P.-É.	171,25	182,59	133,01	110,32	141,56	168,19	152,97	136,85	231,83		
N.-É.	176,93	187,17	188	190,05	171,93	172,49	209,95	219,27	213,4		
N.-B.	170,64	160,47	150,52	111,09	139,26	160	158,18	149,84	239,46		
Québec	219,03	193,35	178,47	155,23	170,24	182,46	192,13	190,71	256,71		
Ontario	192,85	190,55	166,6	175,48	191,8	187,21	193,48	192,53	263,47		
Manitoba	151,39	140,12	166,56	158	188,23	164,9	172,8	174,2	184,12		
Sask.	360,39	292,53	329,72	314,49	326,65	281,4	362	337,66	407,14		
Alberta	196,95	164,14	200,83	166,74	188	192,91	200,36	167,71	191,7		
C.-B.	292,03	298,02	343,13	300,76	324,62	410,72	418,41	385,48	452,29		
Provinces	**1993**	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2002/2001**
	Valeur totale à la ferme (milliers de dollars)										
Canada	565 92[illegible]	598 493	597 179	545 837	661 767	736 226	741 540	721 594	960 643	ND	ND
T.-N.	1 309	1 733	1 754	1 654	1 312	1 445	1 140	1 399	1 395		
I.-P.-É.	172 033	189 219	168 787	138 956	187 290	218 355	195 617	139 947	192 511		
N.-É.	7 272	6 888	7 689	7 602	6 310	7 141	8 986	11 775	7 085		
N.-B.	93 321	87 554	77 985	67 856	86 102	103 102	94 750	91 868	152 967		
Québec	81 960	68 776	73 852	68 846	73 918	83 750	86 075	86 317	120 938		
Ontario	57 392	64 253	56 144	54 365	62 871	61 013	65 182	61 957	89 842		
Manitoba	54 486	81 295	79 100	105 162	126 168	115 035	117 748	143 643	143 463		
Sask	13 057	15 153	19 091	18 618	28 353	38 242	29 431	38 460	52 195		
Alberta	59 224	53 164	74 346	57 875	67 888	75 696	104 829	110 571	153 435		
C.-B.	25 874	30 458	38 431	24 903	21 555	32 447	37 782	35 657	46 812		

Source : Statistique Canada
T.-N. : Terre-Neuve; Î.-P.-É : Île-du-Prince-Édouard; N.-É. : Nouvelle-Écosse; N.-B. : Nouveau-Brunswick;
Sask. : Saskatchewan; C.-B. : Colombie-Britannique

Les variétés de pommes de terre cultivées varient d'une province à l'autre, Russet Burbank et Shepody étant les principales variétés à frire; Superior, Atlantic, Kennebec et Snowden, les variétés les plus appréciées pour les croustilles; enfin les variétés Superior, Russet Norkotah, Chieftain, Yukon Gold, Norland, Ranger Russet et Goldrush figurant parmi les principales variétés de consommation. En 2002, le Programme canadien de certification des pommes de terre de

semence a couvert 747 unités de production s'étendant sur 32 702 hectares, soit une superficie de 3 p. 100 supérieure à celle de 2001 et de 17 p. 100 plus élevée qu'en 2000. Ce sont les superficies sous Russet Burbank et Ranger Russet qui ont augmenté de la façon la plus appréciable, alors que les surfaces plantées en Shepody et Superior ont diminué. Le Canada fournit environ 152 variétés de pommes de terre de semence enregistrées. La campagne de 2002 a été menacée par le virus du sommet touffu de la pomme de terre (PMTV), une maladie justiciable de quarantaine, tant aux États-Unis qu'au Canada.

2. Situation des pommes de terres au Canada

Les superficies plantées en pommes de terre ont augmenté à un rythme annuel moyen de 3,2 p. 100 depuis 1988, et la tendance devrait se maintenir en 2003. Cette croissance enregistrée au cours des 15 dernières années est attribuable à l'expansion du secteur des frites. De nouvelles usines de frites ont été construites à l'Île-du-Prince-Édouard, au Québec, au Manitoba et en Alberta. Le nouveau volume de production de frites a été principalement destiné au marché américain. Le secteur de la pomme de terre de l'Ouest canadien continue à grossir, avec l'entrée en fonction prévue pour juin 2003 d'une nouvelle usine de frites de Simplot, à Portage La Prairie au Manitoba. L'usine devrait traiter entre 275 et 320 milliers de tonnes de pommes de terre par année. Compte tenu du rendement moyen au Manitoba, il faudra à l'avenir de 10 500 à 12 000 hectares additionnels pour alimenter le fonctionnement à pleine capacité de l'usine. Pour la prochaine campagne de transformation, la direction de l'usine veut accroître sa production d'au moins 50 p. 100 de sa capacité. Pour le démarrage de l'usine, la société a déjà retenu par contrat environ 23 000 tonnes de la récolte de 2002 et aurait besoin de 125 000 tonnes additionnelles pour compléter la production de sa première année. Il faudra environ 4 500 hectares additionnels en 2003 pour satisfaire cette nouvelle demande. Il faudra aussi des superficies supplémentaires de 800 hectares sous pommes de terre en Alberta pour répondre à la demande de l'usine de Coaldale de McCain Foods qui n'a pas encore atteint sa pleine capacité de production après son récent agrandissement en 2000. Les superficies récoltées dans les Prairies affichent une hausse de 23 p. 100, soit de 49 800 hectares en 1999 à 61 300 hectares en 2002. Pendant la même période, la production a augmenté de 21 p. 100, passant de 1,39 million de tonnes en 1999 à 1,69 million de tonnes en 2002. Elle aurait augmenté beaucoup plus dans les Prairies si ce n'était d'une perte de 3 500 hectares, ou de 5,4 p. 100, des superficies plantées, en raison des conditions climatiques difficiles qu'a connues la région, principalement l'Alberta.

2.1 Production

Le printemps froid de 2002 a ralenti la plantation d'une à deux semaines dans la plupart des provinces et retardé les opérations des fermes pour le reste de la campagne de production. La récolte commercialisable de 2002-2003, à 4,65 millions de tonnes (102,4 millions de quintaux), est de 10 p. 100 plus élevée que la récolte révisée de 2001 et de 8 p. 100 supérieure à la moyenne des cinq années antérieures. Le raffermissement de 10 p. 100 de la production canadienne est attribuable au retour de l'Île-du-Prince-Édouard à des rendements normaux après la baisse de 37 p. 100 de la récolte de 2002 à cause d'une forte sécheresse. L'Île-du-Prince-Édouard, la principale province productrice, a vu ses rendements augmenter de 18,5 tonnes par hectare à 30,27 tonnes par hectare en 2002. Cette dernière hausse enregistrée en 2002 est à l'origine de 112 p. 100 de l'augmentation totale globale de la production canadienne par rapport à l'année antérieure.

En 2002, la production totale du centre du Canada (Québec et Ontario) a diminué de 9p. 100 par rapport à 2001 en raison des mauvaises conditions climatiques qui ont sévi tout au long de la campagne. Au Québec, les rendements ont été de 23,14 t/ha, en baisse de 10 p. 100 par rapport à 2001, principalement à cause du printemps froid et de la sécheresse au cours de l'été qui ont réduit la quantité et le calibre des pommes de terre. En Ontario, les rendements se sont chiffrés à 18,69 t/ha, soit un recul de 10 p. 100 par rapport à la récolte de 2001. En Ontario, la perte a été de 800 hectares, ou de 5p. 100 de la superficie ensemencée, en raison du printemps froid et de la sécheresse qui a sévi durant l'été.

Pour répondre à la demande grandissante de pommes de terre de semence et de transformation par l'Ouest canadien, les provinces des Prairies ont ensemencé une superficie supplémentaire de 4 700 hectares (8 %) par rapport à 2001. De ce chiffre, 3 000 hectares ont été ensemencés au Manitoba, 200 hectares en Saskatchewan et 1 500 hectares en Alberta. Malheureusement, la superficie additionnelle récoltée en définitive n'a été que de 1200 hectares (pour une hausse de 2 %) en raison principalement de la perte par l'Alberta de 2 500 hectares, ou de 10 p. 100 de sa superficie ensemencée. Les conditions climatiques ont été caractérisées par une période de plantation froide, des inondations dans certaines

régions, la chaleur et la sécheresse dans les terres non irriguées, des gels précoces, un automne froid et, pour finir, des chutes de neige précoces.

Malgré un recul de 6p. 100 de son rendement, le Manitoba a encore augmenté sa production globale de 5p. 100 par rapport à 2001 grâce à une hausse de 11 p. 100 des superficies récoltées. La Saskatchewan a raffermi son rendement de 10 p. 100 et sa production de 12 p. 100. Après une très bonne récolte en 2001, l'Alberta a connu une baisse de rendement de 11 p. 100, qui s'est établi à 31,36 t/ha, et une réduction de sa production de 13 p. 100 même après une augmentation de 6 p. 100 des superficies ensemencées. En 2002, la Colombie-Britannique a connu le plus haut rendement moyen au Canada, avec 32,69 t/ha (291 quintaux par acre), suivie de l'Alberta avec 31,36 t/ha (280 quintaux par acre).

Au cours de la campagne de commercialisation de 2001-2002, la valeur à la ferme (VF) a progressé de 33 p. 100 et les prix moyens ont été en hausse de 34 p. 100 par rapport à l'année antérieure, sous l'effet de la baisse des récoltes en Amérique du Nord. Cependant, les prix moyens devraient se rapprocher de la normale en 2002-2003 malgré la production inférieure à la moyenne au cours des deux dernières années aux États-Unis et à la demande de la transformation pour rebâtir les stocks.

2.2 Transformation

Plus de 50 p. 100 des pommes de terre cultivées au Canada sont utilisées pour la transformation, principalement en frites, alors qu'environ 10 à 15 p. 100 de la récolte servent à la fabrication de croustilles et à la déshydratation. La production de frites surgelées était évaluée à 1,08 million de tonnes en 2001-2002, en hausse de 3p. 100 par rapport à 2000-2001, sous l'effet du récent agrandissement d'une usine de l'Alberta. Le taux d'expansion annuel s'est chiffré en moyenne à 8 p. 100 depuis 1990. L'usine de déshydratation de l'Île-du-Prince-Édouard a augmenté de façon appréciable sa production depuis son ouverture en 1998.

2.3 Consommation

De 1971 à 2001, la consommation de pommes de terre au Canada (équivalent frais) a progressé légèrement, passant de 71 à 74 kg par habitant (KPH), ce qui représente 51 p. 100 de tous les autres légumes frais consommés. La consommation de croustilles est demeurée constante, affichant toutefois une certaine hausse dans le secteur de la retransformation à partir de flocons / granules déshydratés. La consommation de frites a énormément augmenté en 25 ans, sous l'effet de la croissance vigoureuse des services de restauration rapide, d'un train de vie chargé et de produits avec de nouvelles saveurs.

3. Commerce

Pour la campagne agricole de 2001-2002, les exportations totales de pommes de terre fraîches et transformées du Canada ont atteint une valeur marchande de 997 millions de dollars, alors que les importations se chiffraient à 315 millions de dollars, donnant ainsi lieu à une balance commerciale positive nette de 682 millions de dollars. La valeur à l'exportation des pommes de terre fraîches et de transformation représentait environ 48 p. 100 de toutes les exportations de légumes frais et transformés. En vertu d'un nouvel accord conclu entre le Canada et la Chine en 2000, le Canada est le seul pays au monde autorisé à exporter des pommes de terre de semence vers la Chine. En 2001, le Canada et les États-Unis se sont entendus sur un ensemble de conditions permettant l'envoi de pommes de terre de l'Île-du-Prince-Édouard vers les États-Unis après le problème de la galle verruqueuse de la pomme de terre. L'épidémie du virus du sommet touffu de la pomme de terre (PMTV) aux États-Unis et au Canada en 2002 a posé un défi au secteur de la pomme de terre de l'Amérique du Nord, car le PMTV était jugé maladie justiciable de quarantaine. Dorénavant, aux termes d'un nouvel accord entre les deux gouvernements, le PMTV sera associé aux ravageurs de la pomme de terre aux fins de la lutte, ce qui permettra la levée des règlements sur la quarantaine. Les programmes de certification des semences seront responsables de l'établissement et de l'application de tolérances. L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) et l'*Animal & Plant Health Inspection Service (APHIS)* continueront de collaborer dans le but de protéger les ressources agricoles et environnementales de chacun et de prendre des mesures qui perturberont le moins possible les échanges.

Aux termes de l'ALENA, les droits et les contingents d'importation de la pomme de terre du Mexique disparaîtront en 2003, ce qui permettra tant au secteur de la pomme de terre qu'aux exportateurs canadiens d'explorer d'autres possibilités d'échanges avec le Mexique.

3.1 Pommes de terre de consommation

D'après les données de la campagne de commercialisation de 2001-2002, les exportations du Canada se sont établies à 280 000 tonnes, en hausse de 20 p. 100 par rapport à 2001, principalement sous l'effet d'une hausse de la demande américaine attribuable à une baisse des récoltes.

La valeur marchande des livraisons de pommes de terre de consommation s'est établie à 127 millions de dollars, soit 55 millions de plus qu'en 2000-2001. En moyenne, les prix ont été de 46 p. 100 plus élevés que durant l'année antérieure principalement en raison de la forte demande aux États-Unis.

En 2001-2002, les exportations de pommes de terre fraîches du Canada vers les États-Unis se sont chiffrées à 267 000 tonnes, d'une valeur marchande de 122 millions de dollars, soit 58 millions de plus qu'en 2000-2001. Les États-Unis ont absorbé 97 p. 100 des exportations. Parmi les autres marchés d'importance (en millions de dollars) citons : la République de Trinité-et-Tobago (1,4); le Venezuela (0,7); la République dominicaine, (0,6); la Barbade (0,6) et Cuba (0,4). Les ventes à la Norvège, à l'Uruguay et à la Guyane ont pratiquement cessé en raison de la concurrence de produits moins coûteux.

Des pommes de terre fraîches de consommation sont importées des États-Unis tous les mois, en particulier entre mars et juillet. Les importations se sont raffermies de 23 p. 100 en 2001-2002 pour s'établir à 273 000 tonnes, d'une valeur marchande de 155 millions de dollars. Les États de Washington et de la Californie ont été les principales sources de ces importations, dont les prix moyens étaient de 35 p. 100 supérieurs à ceux de l'année antérieure.

Tableau 3 – Marchés d'exportation et d'importation du Canada

	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2001-2002 /2000-2001
	Exportations (tonnes)										
Pommes de terre de consommation	337 935	293 707	318 608	444 899	278 034	435 335	373 289	339 260	233 377	280 581	20 %
Pommes de terre de semence	112 731	147 925	149 721	182 079	153 546	190 544	180 778	168 561	107 073	140 399	31 %
Total	450 666	441 632	468 329	626 978	431 580	625 879	554 067	507 821	340 450	420 980	24 %
	Valeur (en milliers de $)										
Pommes de terre de consommation	76 451	93 744	98 239	131 283	71 363	125 077	119 814	100 151	71 882	126 484	76 %
Pommes de terre de semence	27 621	44 266	45 910	56 549	42 953	59 753	59 943	56 655	34 257	52 143	52 %
Total	104 072	138 010	144 149	187 832	114 316	184 830	179 757	156 806	106 139	178 627	68 %
	Importations (tonnes)										
Pommes de terre de consommation	195 646	254 623	221 866	207 512	253 402	229 427	199 165	241 877	222 599	272 901	23 %

Pommes de terre de semence	9 964	11 042	13 411	13 412	11 837	14 864	11 767	12 526	12 648	10 048	-21 %
Total	205 610	265 665	235 277	220 924	265 239	244 291	210 932	254 403	235 247	282 949	20 %
	Valeur (en milliers de $)										
Pommes de terre de consom-mation	71 935	94 799	84 451	80 092	81 584	93 580	81 327	91 552	93 714	154 892	65 %
Pommes de terre de semence	2 195	3 297	3 524	4 126	2 962	4 214	3 365	3 671	3 754	3 409	-9 %
Total	74 130	98 096	87 975	84 218	84 546	97 794	84 692	95 223	97 468	158 301	62 %
	Balance commerciale (tonnes)										
Pommes de terre de consom-mation	142 289	39 084	96 742	237 387	24 632	205 908	174 124	97 383	10 778	7 680	-29 %
Pommes de terre de semence	102 767	136 883	136 310	168 667	141 709	175 680	169 011	156 035	94 425	130 351	38 %
Total	245 056	175 967	233 052	406 054	166 341	381 588	343 135	253 418	105 203	138 031	31 %
	Valeur (en milliers de $)										
Pommes de terre de consom-mation	4 516	-1 055	13 788	51 191	-10 221	31 497	38 487	8 599	-21 832	-28 408	30 %
Pommes de terre de semence	25 426	40 969	42 386	52 423	39 991	55 539	56 578	52 984	30 503	48 734	60 %
Total	29 942	39 914	56 174	103 614	29 770	87 036	95 065	61 583	8 671	20236	34 %

Source : Statistique Canada

3.2 Pommes de terre de semence

Les exportations de pommes de terre de semence ont augmenté au cours de la campagne 2001-2002, de 101 000 tonnes à 140 000 tonnes, et leur valeur marchande a progressé de 18 millions de dollars pour s'établir à 52 millions. La majeure partie de ces exportations étaient destinées aux États-Unis, au Mexique, à l'Uruguay, à Cuba, au Venezuela et au Guatemala. Les exportations vers les États-Unis ont été comptabilisées à 40 millions de dollars, soit 78 p. 100 du total des exportations du Canada. Les autres marchés d'importance des pommes de terre de semence au cours de la période (en millions de dollars) ont été : le Mexique (4,1), l'Uruguay (3,4), le Venezuela (2,4) et Cuba (1,1). L'Alberta venait au premier rang des provinces exportatrices de pommes de terre de semence avec 59 000 tonnes, suivie du Nouveau-Brunswick, avec 42 000 tonnes, de l'Île-du-Prince-Édouard avec 14 000 tonnes, de la Colombie-Britannique avec 11 000 tonnes et du Manitoba avec 8 000 tonnes.

Les exportations vers le Mexique, à 6 747 tonnes, et vers l'Uruguay, à 5 618 tonnes, étaient en hausse respectivement de 4 395 tonnes et de 1 312 tonnes par rapport à l'année antérieure. Le Canada a aussi exporté vers le Guatemala pour la première fois. La Thaïlande a été un nouveau marché grandissant de pommes de terre de semence de variétés à croustilles, mais aucune livraison n'a été rapportée pour les deux dernières années

En 2001-2002, les importations canadiennes de pommes de terre de semence ont totalisé 10 000 tonnes d'une valeur marchande de 3,4 millions de dollars. Toutes les importations provenaient des États-Unis.

3.3 Pommes de terre transformées

Les exportations de produits congelés (frites et autres produits congelés) continuent à augmenter. En 2001-2002, le Canada a exporté 738 000 tonnes de produits congelés, d'une valeur marchande de 738 millions de dollars, soit une hausse de 16 p. 100 des quantités par rapport à 2000-2001 attribuable à une capacité de production accrue au Canada, à la valeur inférieure du dollar canadien et à la pénurie de pommes de terres cultivées aux États-Unis. La majeure partie des exportations canadiennes étaient destinées aux États-Unis (88 %), au Japon (6 %), et au Venezuela, à la Corée du Sud, aux Philippines et à Taïwan (1 % chacun). Au total, le Canada a livré des frites à plus de 66 pays. Les exportations du Canada vers les États-Unis représentaient 60 p. 100 de la production totale de frites canadiennes. Il est bon de noter que les transformateurs canadiens n'achètent pas de pommes de terre génétiquement modifiées pour se plier aux préférences de leur clientèle.

La demande américaine s'explique principalement par des changements dans les contrats conclus avec les chaînes de restauration rapide et par la nécessité de combler les pénuries provoquées par le gros volume d'exportations américaines réalisées par les sociétés mondiales qui écoulent leurs produits selon leurs meilleurs intérêts économiques et géographiques.

Le Canada a importé 39 millions de dollars de produits congelés des États-Unis, soit une hausse de 72 p. 100 par rapport à 2000-2001. En 2001-2002, le Canada a aussi importé 50 000 tonnes de divers produits de la pomme de terre, valant 117 millions de dollars dont 25 000 tonnes de croustilles de pommes de terre (75 millions de dollars), soit 30 p. 100 de plus en valeur que durant l'année antérieure.

Tableau 4 – Exportations et importations de pommes de terre transformées au Canada (Revisé)

	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2001-2002 /2000-2001
	Exportations (tonnes)										
Congelés	147 244	167 360	226 023	237 347	357 932	455 255	528 173	622 449	637 197	738 408	16%
Autres*	6 511	5 234	7 092	7 729	10 857	13 859	12 701	28 912	38 394	40 914	7%
Total	153 755	172 594	233 115	245 076	368 789	469 114	540 874	651 361	675 591	779 322	16%
	Valeur (en milliers de $)										
Congelés	110 370	137 758	201 809	210 186	312 069	419 242	513 659	637 272	651 218	738 353	13%
Autres*	7 870	6 016	10 917	15 487	18 811	19 756	23 021	55 938	79 912	79 562	0%
Total	118 240	143 774	212 726	225 673	330 880	438 998	536 680	693 210	731 130	817 915	12%
	Importations (tonnes)										
Congelés	7 276	7 667	7 779	12 972	13 883	25 436	23 682	14 764	19 265	33 283	73%
Autres*	26 868	30 161	33 420	30 657	32 974	39 538	42 036	39 675	39 551	49 802	26%
Total	34 144	37 828	41 199	43 629	46 857	64 974	65 718	54 439	58 816	83 085	42%
	Valeur (en milliers de $)										
Congelés	8 191	8 796	9 469	13 664	16 484	29 526	29 047	18 121	24 112	39 806	65%
Autres*	54 122	57 087	61 849	61 438	76 795	90 065	90 958	89 867	86 099	116 622	36%
Total	62 313	65 883	71 318	75 102	93 279	119 591	120 005	107 988	110 211	156 428	42%
	Balance commerciale (tonnes)										
Congelés	139 968	159 693	218 244	224 375	344 049	429 819	504 491	607 685	617 932	705 125	14%
Autres*	-20 357	-24 927	-26 328	-22 928	-22 117	-25 679	-29 335	-10 763	-1 157	-8 888	-768%
Total	119 611	134 766	191 916	201 447	321 932	404 140	475 156	596 922	616 775	696 237	13%
	Balance commerciale (en milliers de $)										
Congelés	102 179	128 962	192 340	196 522	295 585	389 716	484 612	619 151	627 106	698 547	11%
Autres*	-46 252	-51 071	-50 932	-45 951	-57 984	-70 309	-67 937	-33 929	-6 187	-37 060	-599%
Total	55 927	77 891	141 408	150 571	237 601	319 407	416 675	585 222	620 919	661 487	7%

Source: Statistique Canada * Autres : Croustilles, produits déshydratés, fécule, conserves et salades

3.4 Production biologique Voir l'Aperçu de l'horticulture canadienne en 2002-2203, partie 7.2

La culture de pommes de terre biologiques est une option qui s'offre aux producteurs actuels et aux nouveaux entrepreneurs qui veulent tirer profit de la demande sans cesse croissante sur le marché. Les organismes de certification réglementent les produits biologiques selon un ensemble de normes qui se fondent sur des principes de production biologique généralement reconnus. Les pommes de terre biologiques mises en marché aux États-Unis doivent être certifiées par une organisation reconnue par le USDA (United States Department of Agriculture).

Tout comme les producteurs classiques, les producteurs de pommes de terre biologiques doivent prendre des mesures de lutte contre la brûlure tardive et le doryphore de la pomme de terre, deux des principales maladies affectant la culture des pommes de terre. La demande des consommateurs, les prix élevés et les préoccupations d'ordre environnemental devraient accroître la demande sur le marché, ce qui entraînera une augmentation de la superficie consacrée à la culture de pommes de terre biologiques.

La mise au point de nouvelles variétés bien adaptées à la production biologique pourrait intéresser certains producteurs.

4. Situation aux États-Unis

4.1 Production

En 2002, la production américaine totale a été évaluée à 21,02 millions de tonnes en hausse de 6p. 100 par rapport à 2001. Ce raffermissement est attribuable à l'effet combiné de la hausse de 4,4 p. 100 des superficies récoltées et de l'augmentation de 1,4 p. 100 (+ 0,56 t/ha) du rendement. L'augmentation de la production de cette année s'est manifestée uniquement dans les États de l'Ouest et plus précisément ceux de l'Idaho, du Colorado, de l'Oregon et de la Californie. La production demeure à 2,3 millions de tonnes, soit 10 p. 100 de moins que la récolte record de 2000. Il s'agit de la deuxième plus petite récolte de pommes de terre depuis 1995.

La valeur à la ferme de la récolte de 2001 était de 3,057 milliards de dollars US, soit un raffermissement de 18 p. 100 par rapport à 2000. Les ventes sur le marché frais se sont établies à 2,8 milliards de dollars US, soit une hausse de 19 p. 100. Le prix moyen s'établissait à 6,99 $US le quintal, soit à 1,91 $ (+38 %) de plus par rapport à l'année précédente. Les prix des pommes de terre de transformation sont demeurés pratiquement inchangés depuis plusieurs années.

En 2002, la consommation de pommes de terre aux États-Unis était évaluée à 61,71 KPH (136 livres).

Les représentants de l'industrie de la pomme de terre aux États-Unis et les expéditeurs américains sont relativement optimistes quant à l'établissement d'une entente qui permettrait de nouveau l'exportation de pommes de terre au Mexique. À la mi-mars, les représentants des secteurs agricoles du Mexique et des États-Unis ont signé un protocole phytosanitaire qui autorisera l'exportation de pommes de terre fraîches et de semence vers le Mexique après une interdiction virtuelle de plus d'un an. Les exportations avaient été interrompues après la détection, par les autorités mexicaines, de nématodes parasites sur les pommes de terre en provenance des États-Unis.

4.2 Transformation

Environ 57 p. 100 de la récolte de 2001 a été acheminée à la transformation et seulement 28 p. 100 a été consommée en frais. Les transformateurs ont utilisé 11,4 millions de tonnes de pommes de terre de la récolte de 2001, dont 60 p. 100 ont été surgelées (surtout pour les frites) ; 22 p. 100, transformées en croustilles; 16 p. 100, déshydratées; et le reste, mises en conserve ou utilisées pour la production de fécule ou de farine de pomme de terre.

La production de frites aux États-Unis a subi une baisse de 0,5 million de tonnes pour s'établir à 3,16 millions de tonnes en 2001-2002, ce qui représente une baisse de 14 p. 100 par rapport à l'année précédente. Après avoir atteint des niveaux sans précédent au cours des dix dernières années, les exportations ont atteint 494 000 tonnes en 2001-2002, soit une légère baisse (0,5 %) par rapport à l'année précédente. Pour ce qui est des pommes de terre surgelées, les cinq grands marchés des États-Unis représentaient près de 74 p. 100 des envois en 2001-2002. Il s'agit du Japon (45 %), du Mexique (9 %), de la Corée (8 %), de la Chine (7 %) et de Hong Kong (6 %). Les exportations vers le Canada représentaient environ 6 p. 100 du marché.

Les importations de frites augmentent plus rapidement que les exportations en raison de la stagnation des marchés d'exportation dans le monde entier. L'approvisionnement limité en matière première, les taux de change défavorables par rapport à ceux des concurrents et le fléchissement des conditions économiques globales ont limité la croissance sur de nombreux marchés. Les importations de frites surgelées ont été fournies principalement par le Canada.

Les importations en provenance du Canada ont augmenté sous l'effet d'un taux de change favorable, de la bonne qualité du produit, de la proximité des marchés de l'Est et du Centre-Ouest et d'une augmentation de la capacité de transformation.

Les Américains consomment environ 12,7 KPH de frites surgelées (28 livres).

5. Situation dans l'Union européenne

La récolte de 2002 dans l'Union européenne est évaluée à 45,8 millions de tonnes, en hausse de 2,4 p. 100 par rapport à 2001 et de 1 p. 100 par rapport à la moyenne des cinq années antérieures. Cette augmentation est attribuable à l'effet combiné d'une diminution de 0,4 p. 100 des superficies en production et d'une hausse de 2,8 p. 100 du rendement. C'est la France qui a connu la plus importante hausse de production avec 12 p. 100 par rapport à la récolte de 2000-2001 sous l'effet d'une augmentation de 4,4 p. 100 des superficies récoltées et d'un raffermissement de 7,3 p. 100 du rendement. En revanche, l'Allemagne a connu la plus forte baisse de production avec un recul de 3,4 p. 100 par rapport à 2000-2001, attribuable à une réduction de 4,1 p. 100 de son rendement. Les principaux pays producteurs sont l'Allemagne, avec 24 p. 100 de la production de l'UE, les Pays-Bas avec 16 p. 100, le Royaume-Uni avec 15 p. 100 et la France avec 15 p. 100. L'industrie de la pomme de terre en Europe est en crise en raison des recettes, qui continuent d'être faibles. Seuls les producteurs des bonnes variétés et qui offrent des produits de qualité supérieure réussissent à recouvrer leurs coûts. Le pessimisme persistant des marchés de l'Union européenne contribue à garder à un bas niveau le prix moyen dans les principaux pays producteurs de pommes de terre. Une baisse de la consommation de pommes de terre de consommation et une diminution de la demande de pommes de terre de transformation ont contribué à cette situation. L'expansion de l'industrie européenne, comme celle de nombreux autres pays, repose sur l'accroissement de la consommation du produit, et certains signes laissent croire que cette consommation se stabilise. En 2001-2002, les exportations de frites surgelées par les Pays-Bas ont reculé de 4 p. 100, par rapport à l'année précédente, pour atteindre 990 000 tonnes. Les craintes concernant la présence d'acrylamide semblent n'avoir qu'un léger effet modérateur. Au cours de la présente année, on réduira certainement les plantations afin d'aider à raffermir les recettes des producteurs pendant que des stratégies de promotion seront élaborées. Il faut incontestablement établir l'envergure réelle du marché européen, qui, de toute évidence, se rétrécie. Il faut recueillir des statistiques de consommation plus exactes sur l'utilisation de pommes de terre dans tous les points de vente à l'extérieur du foyer et sur les aliments transformés.

Les ventes de mets prêts-à-servir dans l'UE connaissent une croissance importante. On signalait dans le *European Potato Market Weekly* (mars 2003) que la demande pour les aliments tout prêts est plus marquée au Royaume-Uni que partout ailleurs en Europe. Les nouveaux modes de vie sur le plan professionnel et familial – les membres de la famille ne prennent pas leur repas au même moment, vont plus souvent au restaurant et consomment davantage de collations et de repas légers – ont contribué à accroître la demande à l'égard des aliments de commodité. Entre 1998 et 2002, les ventes de mets prêts-à-servir dans les cinq principaux marchés européens ont augmenté de 29 p. 100.

Les pommes de terre de l'Union européenne sont moins compétitives sur les marchés d'exportation en raison de l'appréciation de l'euro par rapport à de nombreuses autres monnaies. L'élargissement de l'Union européenne s'accompagnera d'un défi de taille pour le secteur de la pomme de terre européenne. Dix nouveaux États membres (Pologne, Hongrie, République tchèque, Slovaquie, Slovénie, Estonie, Léthonie, Lituanie, Chypre et Malte) accéderont officiellement à l'Union européenne le 1er mai 2004. La Roumanie et la Bulgarie s'y joindront probablement en 2007. L'Union européenne a aussi convenu d'une formule pour le lancement des négociations sur l'accession de la Turquie, probablement en 2005.

6. Situation mondiale

Selon un rapport de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), la production de pommes de terre dans les pays en développement est entrée dans une phase d'expansion rapide à la fin des années 1990. Entre

1994 et 2002, la production annuelle de pommes de terre a augmenté de 4,6 p. 100, les superficies ensemencées progressant de 3,5 p. 100, soit le double du taux de croissance des 20 dernières années. Cette expansion a accompagné un ralentissement des taux de croissance des superficies sous maïs, blé et riz, en particulier en Asie. En Europe, la consommation par habitant a reculé depuis les années 1960 pour s'établir à environ 94 kg, tout en demeurant encore au premier rang dans le monde, suivie par l'Amérique du Nord avec environ 47 kg, l'Océanie avec 23 kg, l'Asie avec 23 kg et l'Afrique avec 11 kg. La consommation par habitant est en progression dans les pays en développement, mais recèle également de possibilités de croissance beaucoup plus élevées en raison de la jeunesse de la population et de la demande croissante de croustilles et de frites.

6.1 Production à l'échelle mondiale

Pour 2002, la FAO rapporte que la production mondiale de pommes de terre se chiffrait à 307 millions de tonnes. La Chine est maintenant le plus grand producteur mondial avec 65 millions de tonnes, suivie par la Russie avec 32 millions de tonnes; l'Inde avec 24 millions de tonnes; les États-Unis avec 21 millions de tonnes; et l'Ukraine avec 16 millions de tonnes. De plus, les pays en développement produisent aujourd'hui près de 44 p. 100 du volume mondial total, ce qui représente une hausse de 11 p. 100 depuis le début des années 1960.

Environ 55 à 60 p. 100 de la production est destinée à l'alimentation humaine. Les pommes de terre de consommation demeurent le plus important secteur du marché, mais les secteurs de la pomme de terre de semence et de la transformation prennent de l'ampleur en raison d'une demande accrue des consommateurs. L'industrie de la fécule est un autre segment important qui se concentre dans des régions précises alimentant à la fois les marchés de l'alimentation, des produits non alimentaires et de l'alimentation des animaux. La consommation de pommes de terre à l'échelle mondiale connaît une forte croissance, soit environ 4,5 p. 100 par année. On constate une croissance surtout dans les pays en développement, notamment en Chine et en Inde où la consommation est peu élevée au départ, soit 18 KPH (kg par habitant).

La situation est différente dans les pays développés, où le volume de consommation est déjà élevé, notamment aux États-Unis et dans l'UE, où la consommation est stable, soit entre 60 et 80 KPH. Les habitudes de consommation constituent le facteur clé dans les pays développés. Ces marchés sont caractérisés par ce qui suit : des tendances parallèles vers une commodité accrue et la valeur ajoutée; les préoccupations des consommateurs à l'égard de la santé, de la nutrition et de la salubrité des aliments; la part grandissante du budget consacrée à l'alimentation; l'augmentation du nombre de repas pris à l'extérieur du foyer. On constate donc que la part du marché des pommes de terre de consommation diminue en faveur des pommes de terre transformées.

L'industrie de la pomme de terre doit également faire face à la concurrence exercée par d'autres sources de fécule, notamment les pâtes et le riz. Cependant, la pomme de terre jouit d'une bonne réputation sur le plan nutritionnel et représente une excellente source de vitamines pour les personnes qui adoptent un mode de vie sain. Ces nouveaux modes de vie contribueront à accroître la demande en matière de produits de la pomme de terre innovateurs. L'industrie doit transformer la pomme de terre en un produit facile à consommer et à préparer.

Ces tendances en matière de consommation entraînent des changements à toutes les étapes de la chaîne dans l'industrie. Premièrement, l'industrie de la transformation achète des pommes de terre directement des producteurs pour assurer un meilleur contrôle de la qualité du produit brut. Les transformateurs ont mis en place des services qui aident les producteurs à cultiver des produits de qualité supérieure grâce à un processus durable et généralement reconnu. De bonnes pratiques de gestion des cultures permettront d'assurer la disponibilité des pommes de terre destinées à la transformation et leur aptitude à la transformation.

Les préoccupations concernant la salubrité des aliments inciteront les acheteurs et les consommateurs à exiger l'établissement de systèmes de suivi pour les pommes de terre et les produits dérivés, ce qui nécessitera la mise en place de systèmes de contrôle de la qualité sophistiqués. Le transformateur, en achetant les produits directement des producteurs, peut assurer un meilleur contrôle et mieux planifier ses activités de façon à accroître l'efficacité de la production et de la transformation, car l'usine de transformation peut utiliser sa capacité pour optimiser la rentabilité. L'approvisionnement direct permet de stabiliser les pointes saisonnières notamment grâce à l'adjudication de contrats aux producteurs pour la plantation de variétés de pommes de terre hâtives ou à l'impartition des services de stockage. Si le nombre d'intervenants diminue, le stockage à la ferme s'accentue, et les agriculteurs assument un niveau de risque plus élevé à l'égard de la qualité et de la fluctuation des prix selon les saisons.

On constate également des changements au sein de l'industrie, notamment des fusions ou des alliances entre les entreprises de pommes de terre de semence, regroupant les détaillants et les transformateurs. Le tout repose sur les caractéristiques des variétés de pommes de terre, leur adaptabilité à certaines fins particulières et la capacité de l'industrie de la transformation d'obtenir ces variétés particulières.

Le secteur de la pomme de terre de semence joue un rôle important non seulement dans le cadre des activités de lutte contre les maladies, mais aussi dans le cadre de la mise au point de différentes caractéristiques internes et externes (calibre, forme, couleur de la chair, résistance aux meurtrissures, teneur en matière sèche, couleur à la friture, etc.) qui correspondent aux qualités particulières exigées par chaque sous-secteur de l'industrie. Lorsque la gestion de l'utilisation de pommes de terre de semence contrôlées est efficace, la productivité accrue et la meilleure qualité de la production justifient généralement les coûts supplémentaires. L'accès à la variété de pomme de terre de semence la mieux adaptée aux besoins devient un facteur de succès clé, ce qui explique le développement de nombreuses nouvelles variétés. Les entreprises de pommes de terre de semence travaillent en étroite collaboration avec l'industrie de la transformation. De nombreuses alliances entre les détaillants et les transformateurs se sont créées en vue de la mise au point de variétés exclusives.

Ces changements au sein de la chaîne se produisent non seulement en réponse aux exigences accrues des consommateurs, mais aussi pour contrer les regroupements dans les secteurs des services alimentaires et de la vente au détail d'aliments. Compte tenu de l'importance cruciale que revêtent les tendances de consommation pour l'industrie, on insiste encore davantage sur la mise au point de variétés résistant aux maladies. Le suivi du rythme des souches d'infestation, qui sont en constante évolution, constitue l'un des défis que doit relever l'industrie. (Source : *Key Drivers and Trends in the World Potato Industry*, Rabobank International Food & Agriculture Research, Congrès mondial sur la pomme de terre de 2000, Amsterdam)

Tableau 5 – Production mondiale de la pomme de terre (en millions de tonnes)

Pays	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Chine	46	44	46	53	57	65	56	66	65	65
Russie Féd.	38	34	40	39	37	31	31	34	35	32
Inde	15	17	17	19	24	18	24	25	22	24
États-Unis	19	21	20	23	21	22	22	23	20	21
Ukraine	21	16	15	18	17	15	13	20	17	16
Pologne	36	23	25	27	21	26	20	24	19	15
Allemagne	13	11	11	14	12	12	12	14	12	11
Belarus	12	8	10	11	7	8	7	9	8	7
Pays-Bas	8	7	7	8	8	5	8	8	7	7
Royaume-Uni	7	7	6	7	7	6	7	7	6	6
France	6	5	6	6	7	6	7	6	6	7
Turquie	5	4	5	5	5	5	6	5	5	5
Canada	3	4	4	4	4	4	4	5	4	5
Espagne	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
Roumanie	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4
Iran	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4
Japon	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Bangladesh	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3
Brésil	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3
Colombie	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pérou	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3
Mondiale	**301**	**270**	**285**	**311**	**303**	**301**	**301**	**329**	**312**	**307**

Source : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

6.2 Asie

La FAO rapporte que la production mondiale de pommes de terre a augmenté de 5p. 100 par année au cours des dix dernières années. Les taux de croissance annuels ont été de 10,5 p. 100 au Bangladesh, de 8p. 100 au Pakistan, de 6,3 p. 100 en Chine, de 4,5p. 100 en Inde et de 3 p. 100 en Indonésie.

Dans le domaine de la recherche, l'Inde met actuellement au point une pomme de terre génétiquement modifiée et riche en protéines (« protato »); les scientifiques en sont aux dernières étapes de l'analyse et ont présenté le produit à des fins d'approbation officielle. Cette « protato » pourrait servir à lutter contre la malnutrition chez les enfants défavorisés en Inde. Les scientifiques ont ajouté à la pomme de terre un gène provenant de l'amarante cultivée en Amérique du Sud de manière à ce que la teneur en protéines de la pomme de terre soit d'un tiers supérieure à la normale.

6.3 Afrique

En 2002, 60 p. 100 de la production de l'Afrique provenait de l'Égypte, de l'Afrique du Sud, du Malawi, de l'Algérie et du Maroc. Les taux de croissance ont été soutenus, conduits par le Malawi, l'Afrique du Sud et l'Égypte. L'expansion des superficies irriguées est le principal facteur associé à la hausse des revenus et au raffermissement de la demande de produits transformés.

6.4 Amérique latine et Caraïbes

Au cours des dix dernières années, la production de pommes de terre a continué d'augmenter à un rythme annuel de 3,1 p. 100, conduit en cela par le Pérou avec 10,7 p. 100, l'Argentine avec 2,7 p. 100, la Colombie avec 2p. 100 et le Brésil avec 1,9 p. 100. L'Argentine a connu le meilleur rendement qui s'est établi à 273 tonnes/ha, suivi de celui de Cuba à 259 t/ha.

Cette croissance dans les pays en développement devrait se maintenir entre 2 et 3p. 100 compte tenu des récentes tendances. La pomme de terre conservera probablement son importance économique dans le panier de provisions dans ces pays pendant les décennies à venir.

6.5 Europe et ex-Union soviétique

En Europe et dans l'ex-Union soviétique, la production continue à reculer lentement à un rythme annuel moyen de 1 p. 100. Dans les pays d'Europe de l'Est, ce recul est plus rapide car les pommes de terre servant à l'alimentation du bétail sont rapidement remplacées par des céréales moins coûteuses. La Pologne à elle seule a réduit sa demande annuelle de pommes de terre pour l'alimentation du bétail de 6 à 7 millions de tonnes depuis le début des années 1990. Toutefois, on a annoncé la création de nouvelles technologies et de nouvelles usines de transformation pour favoriser le développement de l'industrie de la pomme de terre.

6.6 Pologne

Une entreprise américaine a récemment annoncé qu'elle prévoyait construire la plus importante installation de biofabrication au Wisconsin afin d'y produire des pommes de terre de semence de génération zéro indemnes de pathogène, aussi appelées « minitubercules ». En vertu d'une licence accordée par cette entreprise, Agreko Quantum Tubers SA, de Domaszowice, en Pologne, construira une installation de production semblable en Pologne.

Cette technologie permet d'accélérer d'au moins cinq ans la technique de production par rapport aux autres méthodes en place. Par conséquent, la technologie représente un changement fondamental dans l'économie de la production de pommes de terre en offrant des semences saines et de première génération en plus grande quantité et à un prix beaucoup plus bas. Ce processus de production breveté ne nécessite aucune modification génétique.

La Pologne est le cinquième plus important producteur de pommes de terre du monde. La nouvelle technologie permettra au pays de miser sur une méthode de biofabrication de pommes de terre de semence très avancée. La technologie permet à des entreprises individuelles à l'échelle mondiale de devenir un chef de file dans son marché local, tout en profitant des avantages liés à un produit reconnu internationalement.

6.7 Russie

En 2002, la société Frito-Lay a construit une usine de fabrication de croustilles à Kashira, ville située à 100 kilomètres au sud de Moscou. Le complexe, qui comprend une usine et un entrepôt, occupe une superficie de 18 200 mètres carrés et présente une capacité de production annuelle de 40 000 tonnes de croustilles, soit 1,4 milliard de sacs. La société a aidé près de 3 000 agriculteurs dans la région de Kashira en achetant de l'équipement de récolte et en important des installations destinées à l'irrigation. Une deuxième usine devrait être mise sur pied d'ici 2005. Il semble que la société prévoit s'approprier une part du marché du sukhariki, une collation salée très prisée par les Russes.

6.8 Amérique du Nord

Depuis le début des années 1990, l'économie du secteur de la pomme de terre d'Amérique du Nord a connu une expansion rapide en raison de l'élargissement des marchés des frites surgelées constitués par le secteur intérieur de la restauration rapide et des institutions. La demande intérieure a stimulé la croissance de cette industrie, mais elle s'est maintenant stabilisée, et c'est la demande à l'exportation qui offre désormais les meilleures perspectives d'avenir.

Récemment, le Canada a joué un rôle appréciable dans cette expansion et exporte aujourd'hui des frites surgelées vers plus de 90 pays. Le Canada arrive au second rang parmi les exportateurs de frites surgelées, immédiatement après les Pays-Bas.

7. Marché mondial des frites surgelées

Au cours des 30 dernières années, le changement le plus important qui s'est opéré dans l'industrie de la pomme de terre, c'est la croissance de la consommation de frites au détriment de la demande de tubercules frais. Ce phénomène semble s'expliquer par l'augmentation du revenu disponible et le rythme de vie plus effréné, qui fait que les gens mangent davantage à l'extérieur du foyer par manque de temps. L'Amérique du Nord a amorcé cette tendance, puis l'Europe et les autres pays industrialisés ont emboîté le pas. Les sociétés de restauration rapide croient que le gros de leur croissance future viendra des pays en développement. Aussi, les activités de transformation sont-elles en pleine expansion pour suivre l'évolution de la demande en Europe de l'Est, l'ex-URSS, l'Argentine, la Colombie, la Chine et l'Égypte.

La consommation de frites augmente dans le monde entier, en particulier dans les pays en développement, bien que les prévisions pour les prochaines années laissent croire à une plus faible hausse, les fabricants atteignant leur pleine capacité. En 2001-2002, les exportations de frites surgelées des trois principaux pays exportateurs, soit les Pays-Bas, le Canada et les États-Unis, ont atteint un chiffre record de 2,22 millions de tonnes ou 3 p. 100 de plus qu'en 2000-2001 et 10 p. 100 de plus qu'en 1999-2000.

7.1 États-Unis

En 2001-2002, pour la première fois depuis des années, la consommation de frites aux États-Unis a diminué de 7 p. 100 par rapport à la période précédente, en partie en raison de la tendance qui se manifeste actuellement aux États-Unis, soit l'adoption d'une alimentation plus saine. Dans le contexte de la guerre des « menus à un dollar » que se livrent les restaurants à service rapide, les frites semblent être les grandes perdantes. Ces menus ont fait leur apparition dans les restaurants en 2002, offrant une variété de produits à un dollar, que ce soit des hamburgers au chili ou des cheeseburgers avec bacon. En raison de la popularité sans cesse croissante de ces articles à un dollar, la consommation de repas « combo » – qui comprennent habituellement une portion de frites – est en baisse. Les consommateurs veulent aussi varier le repas «combo » habituel, en remplaçant les frites par des rondelles d'oignon par exemple. Dans le document *World Frozen Potato Fry Situation and Outlook*, publié en mars 2003, le FAS/USDA déclare que la croissance des exportations de pommes de terre surgelées a ralenti au cours des dernières années. Les problèmes économiques et politiques en Asie ont eu un effet modérateur sur la demande de produits de la pomme de terre en provenance des États-Unis. Des problèmes de salubrité des aliments, notamment l'émergence des OGM et les inquiétudes à l'égard de l'acrylamide, ont engendré une réaction négative à l'égard des produits à base de pommes de terre surgelés. Il y a eu peu de problèmes jusqu'à maintenant, mais l'industrie estime que cette question pourrait devenir un enjeu à l'avenir. Les Asiatiques étant de plus en plus préoccupés par la santé et l'apparence physique, le fait que les consommateurs perçoivent les pommes de terre comme un aliment qui fait engraisser diminue leur intérêt. La croissance des restaurants offrant des mets de type occidental est au ralenti dans certains marchés, plus particulièrement au Japon. Dans la plupart des marchés, les pommes de terre ne sont toujours pas considérées comme un aliment de base, mais plutôt comme une

gâterie ou un produit spécial. Toutefois, les mets de type occidental et les collations connaissent une croissance très rapide au Mexique, en Chine et dans d'autres régions du Sud-Est asiatique.

Le Japon demeure le principal marché d'exportation des États-Unis pour ce qui est des pommes de terre surgelées, mais les exportations stagnent depuis quelques années, principalement en raison de la population vieillissante, d'un ralentissement au chapitre de la croissance du secteur de la restauration-minute et de la dégradation de l'économie du Japon. En raison de la récession en spirale que connaît le Japon, les consommateurs, les restaurants et les détaillants se préoccupent davantage des coûts, perpétuant les guerres de prix dans le secteur japonais de l'alimentation, où les plats d'accompagnement économiques ont remplacé les frites. Cette situation est exacerbée par la valeur élevée du dollar américain. Les problèmes de salubrité des aliments ont également une incidence négative sur la demande pour les frites. Les États-Unis détiennent toujours une grande part du marché, soit 83 p. 100, ce qui représente toutefois une baisse de 2 p. 100 par rapport à l'année précédente.

La croissance à long terme de la demande de frites surgelées devrait se poursuivre au Mexique; cependant, tout comme dans la plupart des pays, le Mexique doit faire face aux répercussions du ralentissement économique mondial. La plupart des débouchés pour les frites surgelées se trouvent dans le secteur de la restauration, qui est en expansion, mais les supermarchés représentent également un marché potentiel. Les États-Unis dominent ce marché (part du marché équivalant à 90 p. 100), mais la concurrence est féroce et s'intensifie.

Il existe d'importants débouchés en matière d'exportation de frites surgelées en Corée du Sud, étant donné que les ventes dans le secteur des hôtels, des restaurants et des institutions (HRI) continuent d'augmenter. Le secteur des HRI est également de plus en plus diversifié, notamment grâce à une plus grande variété de types de restaurants. Cette situation contribue à renforcer la demande à l'égard des frites surgelées à l'extérieur des restaurants habituels de type occidental.

La Chine est un nouveau marché qui présente un potentiel énorme. L'essor économique et la réforme des marchés créent une forte demande pour toute une variété d'aliments de commodité. D'importantes chaînes de restaurants – qui constituent le principal marché pour les frites surgelées – continuent de prendre de l'expansion; le taux de croissance annuelle est évalué à 20 p. 100. Les États-Unis détiennent la plus grande part du marché chinois, soit 97 p. 100.

Le secteur américain de la pomme de terre doit faire face à une concurrence accrue de la part du Canada, de la Nouvelle-Zélande, de l'Australie et de l'UE. La mondialisation de l'industrie de la transformation des produits surgelés permet aux consommateurs de changer de pays fournisseur tout en maintenant leur relation d'affaires avec le même fournisseur. Les États-Unis sont reconnus pour leurs produits de qualité supérieure; toutefois, ce pays est aussi le fournisseur dont les prix sont les plus élevés dans la plupart des marchés en raison du taux de change et des frais de transport.

Les importations de frites des États-Unis ont augmenté considérablement au cours des dernières années et on prévoit que ce pays demeurera un importateur net. Les importations de frites surgelées ont été fournies principalement par le Canada.

7.2 Pays-Bas

Les Pays-Bas constituent le plus important exportateur de frites; le pays en a exporté 990 000 tonnes en 2001-2002. Son industrie est en grande partie tributaire des marchés étrangers. En effet, 90 p. 100 des exportations des Pays-Bas sont destinées à l'UE, dont 75 p. 100 au Royaume-Uni, à l'Allemagne, à la France, à l'Italie et à la Belgique. L'expansion des chaînes de restauration-minute américaines en Europe a contribué à l'augmentation des exportations de frites en provenance des Pays-Bas. Les exportations destinées à des pays ne faisant pas partie de l'UE sont minimes, mais elles sont en hausse. À l'extérieur de l'UE, les principaux marchés d'exportation sont la Russie, le Brésil et le Moyen-Orient. L'industrie prend de l'expansion et développe une nouvelle capacité de transformation à l'extérieur des Pays-Bas, plus précisément en France et en Belgique, pour compenser les frais de transport des pommes de terre et pour répondre à la demande sans cesse croissante dans les pays méditerranéens.

7.3 Canada

Le Canada, qui a exporté 736 000 tonnes de frites en 2001-2002, est le deuxième plus important exportateur à l'échelle mondiale, après les Pays-Bas, dont les exportations s'élèvent à 990 000 tonnes. L'industrie moderne de fabrication de frites surgelées du pays est très axée sur l'exportation; son expansion dépend de plus en plus de ce marché. Les transformateurs canadiens dépendent encore plus des marchés américains depuis 2001-2002, alors que les exportations de frites surgelées ont grimpé en flèche de 15 p. 100 par rapport à l'année commerciale précédente. Au cours de la même période, les exportations du Canada, destinées au reste du monde, ont augmenté de 4 p. 100.

Les exportations vers les États-Unis devraient augmenter au cours des prochaines années en raison de l'expansion de l'industrie dans les provinces de l'Ouest attribuable à une nouvelle capacité de transformation. L'industrie ne prévoit aucune hausse importante dans les autres marchés d'exportation du Canada comme le Japon, le Venezuela, les Philippines, la Corée du Sud et Taïwan.

7.4 Australie et Nouvelle-Zélande

L'Australie et la Nouvelle-Zélande sont de nouveaux venus sur le marché des frites; ils en ont exporté près de 110 000 tonnes, principalement vers l'Asie du Sud-Est. L'arrivée de la Nouvelle-Zélande sur ce marché crée déjà un impact négatif sur les exportations canadiennes de frites vers les Philippines.

Tableau 6 – Marché mondial des frites surgelées (en milliers de tonnes)

Pays	Production	Exportation	Importations
Canada			
1996-1997	775	345	12
1997-1998	860	448	28
1998-1999	910	516	24
1999-2000	1 020	618	14
2000-2001	1 050	634	17
2001-2002	1 080	736	31
2002-2003/P	1 160	820	50
Pays-Bas			
1996-1997	1 126	970	56
1997-1998	1 267	1149	46
1998-1999	1 075	965	65
1999-2000	1 100	930	85
2000-2001	1 175	1,030	105
2001-2002	1 150	990	75
2002-2003/P	1 200	1,050	75
États-Unis			
1996/1997	3 382	386	249
1997/1998	3 284	425	339
1998/1999	3 566	473	368
1999/2000	3 498	464	465
2000/2001	3 664	496	495
2001/2002	3 161	494	608
2002/2003/P	3 400	525	700

Source : FAS/USDA World Frozen Potato Fry Situation and Outlook Summary, Mars 2003
P : Prévisions

Il faut des frites de qualité sur ces marchés pour satisfaire à la demande. Au départ, les disponibilités proviennent des usines existantes mais, avec le temps, les sociétés ont tendance à trouver des sources d'approvisionnement locales, et le nombre de pays dotés d'un secteur de la transformation va ainsi en augmentant. L'accroissement des revenus, le

tourisme, l'avènement du four à micro-ondes, le nombre accru de femmes sur le marché du travail, l'urbanisation et la diversification des régimes alimentaires sont autant de facteurs qui stimuleront la croissance.

Parmi les retombées positives de cette croissance, mentionnons l'augmentation de l'emploi en milieu rural, la stabilité accrue des marchés et un meilleur transfert de la technologie. L'emploi des pesticides, l'ensemencement d'un plus faible nombre de variétés, destinées principalement à la transformation, et les préoccupations en matière de nutrition sont aujourd'hui des enjeux importants. Toutes ces questions font l'objet de recherches au Centre international de la pomme de terre (CIP) ou dans le cadre des programmes nationaux de bon nombre de pays.

8. Facteurs influant sur l'avenir

La montée des coûts de l'énergie et les pénuries d'eau en Amérique du Nord pourraient influer sur les décisions relatives aux superficies irriguées à mettre en culture, ainsi que sur les perspectives à court terme d'expansion des usines de transformation (choix de l'emplacement et du moment).

Les groupements de défense des consommateurs et les détaillants de l'UE et d'autres parties du monde exigent une réduction de l'emploi des pesticides en agriculture et une meilleure protection de l'environnement.

L'utilisation du génie génétique pour accroître la résistance aux insectes et aux maladies et créer une tolérance aux herbicides deviendra un outil extrêmement précieux dans le cadre des systèmes de lutte antiparasitaire intégrée visant à réduire l'emploi global des pesticides, à éviter les pertes de récolte et à atténuer les impacts sur l'environnement.

8.1 Enjeux pour les marchés

Bio-terrorisme : (http://www.cfsan.fda.gov/~dms/ffsbtac5.html)
Voir l'Aperçu de l' horticulture canadienne en 2002-2003, partie 6.1
Les exigences liées à la déclaration préliminaire d'expédition de denrées pourraient avoir une incidence sur l'industrie de la pomme de terre et l'expédition juste à temps.

Inscription du pays d'origine sur l'étiquette (COOL) (http://www.ams.usda.gov/c ool/)
Voir l'Aperçu de l'horticulture canadienne en 2002-2003, partie 6.2
La justification de la loi sur l'inscription du pays d'origine sur l'étiquette (COOL) se fonde sur la promotion des produits nationaux, les préoccupations en matière de salubrité des aliments, le protectionnisme et le « droit de savoir du consommateur ». L'application de la réglementation entraînera des coûts supplémentaires pour tous les secteurs de la chaîne de production de l'industrie de la pomme de terre, car ils devront se conformer aux exigences de la nouvelle loi américaine. L'industrie canadienne doit faire face à une concurrence de plus en plus féroce sur les marchés américains.

Traçabilité : Voir l'Aperçu de l'horticulture canadienne en 2002-2003, partie 8.1.2

L'industrie de la pomme de terre mise sur le Groupe de travail sur la traçabilité ACDFL/PMA, qui a été mis sur pied pour assurer le suivi de ce dossier important, soit la traçabilité des produits frais dans l'industrie des fruits et légumes. Il vise à cerner et à documenter les meilleures pratiques clés qui facilitent l'amélioration de la traçabilité des produits frais en Amérique du Nord. Ce groupe comprend 17 représentants de l'ensemble de l'industrie des fruits et légumes en Amérique du Nord, soit des producteurs / expéditeurs, des détaillants, des exploitants de services de restauration, des grossistes et des membres d'associations régionales de producteurs. En tant que partenaires commerciaux, il est essentiel que le Canada et les États-Unis adoptent une solution uniforme.

Les secteurs canadien et américain de la pomme de terre ont convenu que le régime canadien d'exemptions ministérielles pour le transport des produits frais en vrac et les ordonnances de commercialisation américaines jouent un rôle important et ne devraient pas avoir de répercussions sur les échanges. On poursuit les discussions en vue d'amoindrir l'incidence de ces programmes.

On continue d'étudier diverses possibilités d'accroître le nombre des essais de semences après récolte et de réduire le nombre de générations en plein champ.

L'harmonisation des normes de catégories entre le Canada et les États-Unis se poursuit, ce qui aura pour effet de diminuer les obstacles au commerce à l'avenir.

À long terme, le processus d'homologation des pesticides s'oriente vers une harmonisation à l'échelle de l'Amérique du Nord, ce qui se traduira par une plus grande disponibilité de produits plus sûrs et un nombre moindre de déséquilibres concurrentiels.

8.2 Accès aux marchés

La concurrence s'intensifie au sein du marché de la pomme de terre. Les États-Unis, les pays de l'UE et le Canada se disputent les mêmes marchés. Le développement de nouveaux services à l'intention des clients, notamment l'octroi de financement à court terme, l'amélioration du service après-vente (suivi), une présence accrue dans les pays importateurs ainsi que la représentation et la participation de façon régulière à des salons commerciaux sont tous des moyens utilisés par nos concurrents pour surveiller, s'approprier et conserver de nouveaux marchés. En effet, il importe d'établir un lien direct avec les clients afin de maintenir de bonnes relations, d'éviter des problèmes et d'éliminer des obstacles au commerce, par exemple les problèmes phytosanitaires qu'a connus l'industrie canadienne de la pomme de terre de semence sur les marchés du Mexique, de l'Uruguay, de l'UE et de l'Afrique du Nord au cours des dernières années. Les intervenants de cette industrie ont commencé à collaborer à l'échelle nationale dans le but de mettre sur pied une organisation qui pourrait promouvoir les pommes de terre de semence du Canada. En encourageant les stratégies d'exportation, AAC favorise les initiatives nationales visant à développer des marchés et aide l'industrie à accroître sa compétitivité pour l'avenir.

Les différends frontaliers avec les États-Unis concernant la qualité des pommes de terre canadiennes doivent être réglés le plus objectivement possible par l'entremise du comité spécial canado-américain sur les pommes de terre et d'autres tribunes de façon à réduire au minimum les perturbations commerciales.

Il y a lieu de conclure avec les pays importateurs existants et potentiels des accords phytosanitaires fondés sur des protocoles scientifiques solides et objectifs, afin de nous assurer de débouchés sur ces marchés.

Le département américain de l'Agriculture (USDA) exige que toutes les pommes de terre fassent l'objet d'une inspection avant leur entrée aux États-Unis. Il accepte les inspections directes présentement effectuées par l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA). Le Programme canadien d'assurance-qualité (PAQ) a été calqué sur un programme en vigueur aux États-Unis et conçu pour répondre aux diverses préoccupations, notamment l'augmentation des coûts liés aux services d'inspection. Le Programme d'assurance-qualité, fondé sur des principes similaires à ceux utilisés dans les systèmes de contrôle de la qualité ARMPC (analyse des risques et maîtrise des contrôles critiques) et ISO (Organisation internationale de normalisation), représente une solution de rechange aux services d'inspection directs. L'Agence cherche à faire reconnaître son Programme d'assurance-qualité par l'USDA afin que les envois des produits qu'elle inspecte soient acceptés pour exportation aux États-Unis. Quatre installations de transformation de pommes de terre de la région de l'Atlantique ont mis en œuvre leur propre système d'assurance-qualité et ont fait l'objet d'une vérification dans le cadre du Programme d'assurance-qualité, sous forme de projet pilote au cours des deux dernières campagnes agricoles.

8.3 Emballage et étiquetage

Les exigences relatives au codage des emballages de détail et des caisses augmenteront les coûts dans certains secteurs, mais entraîneront globalement des gains d'efficience dans la chaîne d'approvisionnement. Les gros acheteurs au Canada et aux États-Unis continueront d'en faire une priorité.

Plusieurs pays réglementent les variétés renfermant des gènes modifiés au moyen de leur législation sur l'étiquetage et sur l'homologation des variétés, afin de permettre aux consommateurs d'exercer leur choix lorsqu'ils achètent des produits.

9. Débouchés et défis

La pomme de terre représente la quatrième culture vivrière au monde; il s'en est produit 308 millions de tonnes à l'échelle mondiale en 2002.

La même année, la production canadienne se situait à 4,65 millions de tonnes et correspondait à environ 1,5 p. 100 de la production mondiale, ce qui faisait du Canada le 12e pays producteur de pommes de terre au monde.

La taille moyenne des fermes canadiennes spécialisées dans la culture des pommes de terre continue de croître parallèlement à la demande, les producteurs cherchant à améliorer les économies d'échelle.

Au Canada et dans de nombreuses autres régions du monde, on accroît les superficies irriguées afin d'assurer de meilleurs rendements et une qualité plus uniforme pour le secteur de la transformation, en pleine expansion.

Un nombre croissant de producteurs de semences procèdent à la culture de tissus, au bouturage et à la multiplication de microtubercules à la ferme afin de réduire les risques de maladies. L'accroissement de la production et de la demande dans les pays en développement (ex. : Amérique du Sud, Asie et Afrique) devrait créer des débouchés pour les pommes de terre de semence et les techniques de transformation canadiennes, et offrir des possibilités d'investissement dans ce domaine.

Dans bon nombre des pays en développement, notamment sous les climats plus chauds, il y a place pour accroître les superficies en culture ainsi que la productivité.

L'amélioration des installations de stockage dans de nombreuses parties du monde permettra également de rendre la culture plus rentable.

La concentration accrue des secteurs de la transformation et de la vente au détail au Canada préoccupe les producteurs qui, après voir connu des hausses du coût des intrants pendant plusieurs années, souhaiteraient un marché plus concurrentiel et un raffermissement des prix. La production destinée au marché libre doit aussi décroître si l'on veut éviter des problèmes chroniques de surproduction.

Le mouvement récent de concentration des grossistes et des magasins d'alimentation à succursales multiples, au Canada et aux États-Unis, aboutit à la formation de centrales d'achat plus vastes et plus puissantes qui préfèrent s'approvisionner auprès d'un petit nombre de fournisseurs fiables et concurrentiels de pommes de terre fraîches. La concentration du secteur de la distribution s'accompagne d'un regroupement des fournisseurs (transformateurs et expéditeurs), ce qui rend l'accès au marché plus difficile. Cette situation oblige certains producteurs, conditionneurs et expéditeurs à former des alliances pour approvisionner collectivement des détaillants et distributeurs particuliers en de gros volumes de produits.

Les grandes chaînes de supermarchés et leurs fournisseurs ont lancé une initiative appelée *Efficient Consumer Response* (Réponse optimale au consommateur) qui a fait naître de nouveaux partenariats comportant des liens contractuels plus étroits avec les fournisseurs et les distributeurs de première ligne. Cette nouvelle approche de la distribution devrait se traduire par une réduction des stocks à leur niveau minimal, une baisse des coûts d'exploitation globaux et la livraison en temps voulu de produits (contrats ou prix fixes) à des centres de distribution particuliers.

Il faudra aussi trouver de nouvelles idées pour promouvoir, cuisiner et emballer ces produits. Les perspectives de croissance pour les pommes de terre fraîchement coupées et les produits élaborés sont bonnes tant sur le marché de la restauration collective et commerciale que sur le marché de la consommation à domicile. Pour assurer le développement du marché du frais, il faut en faire un marché à créneaux, offrant des variétés nouvelles, des variétés anciennes, etc. L'industrie de la pomme de terre doit modifier ses techniques d'emballage de façon à exploiter au maximum le potentiel d'une variété de pomme de terre donnée. Les consommateurs veulent pouvoir distinguer clairement les différentes variétés. Bon nombre de détaillants ont déjà commencé à identifier la variété sur le sac. Les sacs sont présentés sous différentes couleurs selon les catégories (blanc, rouge, variété, de spécialité et de qualité supérieure), ce qui permet de distinguer clairement les différents types. L'objectif consiste à fournir aux consommateurs des renseignements concernant les pommes de terre afin qu'ils puissent tirer le maximum du produit qu'ils achètent. Il est important de promouvoir les caractéristiques distinctes de chaque variété et les utilisations possibles. Ces mesures permettent aux consommateurs de trouver et de connaître les variétés qui répondent à leurs besoins particuliers. On peut ainsi créer et développer de nouveaux créneaux de marché.

De nouveaux débouchés à l'exportation s'ouvriront pour les variétés de pommes de terre de semence et de pommes de terre fraîches correspondant à des créneaux de marché. Par exemple, les pays à climat chaud recherchent les pommes de terre de semence des régions nordiques, plus vigoureuses, pour améliorer les rendements.

Les débits de restauration rapide continuent de se multiplier à l'échelle du globe. Toutefois, le gros de l'expansion se fera à l'extérieur de l'Amérique du Nord.

Les frites enrobées, qui sont plus croustillantes et demeurent chaudes plus longtemps, connaissent une popularité grandissante, ce qui devrait faire grimper la demande de farine et d'amidon, ainsi qu'augmenter le taux de récupération.

Outre les possibilités de marché découlant de la mondialisation du marché des frites, il existe des débouchés croissants pour les produits de grignotage santé, à faible teneur en gras, sans gras ou cuits au four, déclinés en divers arômes.

9.1 Recherche

La recherche au niveau de la pomme de terre est en lien étroit avec le Cadre Stratégique pour l'Agriculture d'Agriculture et Agroalimentaire Canada. La création de nouveaux cultivars ayant des qualités améliorées aussi bien pour le marché de la transformation que pour le marché des produits frais, associée à des recherches visant à améliorer la pomme de terre comme aliment fonctionnel, permettra d'améliorer la qualité alimentaire. La réduction de la teneur en glycoalcaloides améliorera la salubrité de l'aliment. Des cultivars qui incorporent des niveaux plus élevés de résistance aux maladies et aux ravageurs renforceront les programmes de lutte intégrée et permettront de réduire l'utilisation de pesticides et la charge de résidus dans l'environnement. Des recherches visant à augmenter l'efficacité de l'utilisation de l'azote par la pomme de terre permettront de réduire la contamination des eaux souterraines par les engrais. De nouveaux cultivars ayant un meilleur rendement au champ, marqué notamment par une plus grande tolérance au stress, une résistance plus élevée aux maladies et aux ravageurs et une qualité améliorée, réduiront les risques de production pour l'agriculteur et les risques de commercialisation pour les emballeurs, les expéditeurs et les transformateurs. De nouveaux cultivars ayant un meilleur rendement au champ et une qualité améliorée pour les marchés de la transformation et des produits frais augmenteront la compétitivité de l'industrie de la pomme de terre sur les marchés internationaux de pommes de terre de semence, des pommes de terre de consommation et des produits transformés

L'acrylamide : La découverte le printemps dernier de la présence d'acrylamide dans les croustilles, les frites et dautres féculents en vogue a alarmé la collectivité scientifique mondiale, qui n'a pas tardé à accorder une priorité élevée à cette question. Bon nombre de pays européens ont fait état de fortes concentrations d'acrylamide dans certains aliments frits ou cuits au four. Les croustilles et les frites affichaient des teneurs élevées (respectivement 1 000 Mg/kg et 500 Mg/kg) par rapport aux autres aliments. Or, selon l'Agence internationale de recherche sur le cancer, l'acrylamide est à l'origine de mutations génétiques, et il a été établi dans des essais sur les animaux qu'il pouvait provoquer diverses tumeurs bénignes et malignes. On soupçonne cette substance de causer le cancer chez les gens exposés à de fortes teneurs pendant de longues périodes. L'acrylamide n'est pas ajouté intentionnellement aux aliments, mais est produit au cours du processus de friture ou de cuisson. Les fonctionnaires de Santé Canada ont déterminé pourquoi les féculents frits ou cuits au four renferment des concentrations élevées d'acrylamide et en ont informé l'industrie alimentaire canadienne. L'agent responsable est un acide aminé appelé *asparagine* qui, à hautes températures (grande friture ou cuisson au four), peut réagir avec le glucose, un sucre naturel, pour former de l'acrylamide. La cuisson dans l'eau ne semble pas déclencher ce processus. Une étude de Santé Canada, qui a mis l'accent sur les pommes de terre, a révélé des teneurs en asparagine radicalement différentes selon la variété. Les auteurs ont en effet découvert que, dans des conditions identiques, certaines variétés de pommes de terre pouvaient renfermer dix fois plus d'asparagine que d'autres. L'industrie alimentaire doit trouver des moyens d'empêcher la formation d'acrylamide dans les aliments; en particulier, les sous-secteurs des croustilles et des frites pourraient envisager d'utiliser des variétés de pommes de terre renfermant de faibles teneurs en asparagine. Il existe également un lien entre l'âge de la pomme de terre et la formation d'acrylamide. La teneur en acrylamide est plus élevée dans les vieilles pommes de terre.
Une étude récente menée par les États-Unis et la Suède, qui visait à examiner l'incidence des concentrations élevées d'acrylamide sur l'alimentation humaine, a révélé que les concentrations présentes n'étaient pas suffisamment élevées pour augmenter les risques de cancer. (Source : *European Potato Market Monthly*, mars 2003). L'industrie de la pomme de terre devrait cependant rassurer les consommateurs à cet égard.

Le doryphore de la pomme de terre : Les scientifiques ont découvert une phéromone produite par le doryphore mâle qui semble être un attractif sexuel pour les deux sexes, ce qui pourrait conduire à l'adoption de nouvelles mesures de lutte antiparasitaire respectueuses de l'environnement afin de protéger les pommes de terre. La phéromone est un sous-produit naturel du métabolisme du doryphore. En utilisant la phéromone comme produit chimique naturel pour attirer et éliminer le doryphore, on pourrait un jour diminuer la quantité d'insecticides de synthèse nécessaires pour la lutte antiparasitaire.

Une solution au problème de la brûlure tardive est essentielle à la réussite à long terme de l'industrie de la pomme de terre. Un programme de recherche concerté intensif est en cours à l'échelle mondiale en vue de la réduction des applications de fongicides grâce à l'amélioration génétique ou à d'autres techniques.

On a mis en oeuvre une stratégie de réduction des virus dans les régions productrices de semences afin de rehausser la qualité de ces dernières, d'accroître le potentiel de rendement et d'améliorer la rentabilité des cultures et la compétitivité des producteurs canadiens sur les marchés intérieurs et extérieurs.

À long terme, la biotechnologie peut contribuer à accroître la résistance des plantes aux maladies et aux insectes, ainsi qu'à réduire l'emploi des pesticides. Elle peut également servir à créer des variétés nouvelles ou modifiées affichant de meilleures qualités nutritionnelles, ou encore à y intégrer des vaccins et ainsi rendre possible des programmes d'immunisation à faible coût dans certaines parties du monde. Aux États-Unis, on a procédé à de nombreux croisements afin d'étudier les avantages supplémentaires que présentent les variétés de couleur sur le plan de la santé; en effet, celles-ci pourraient renfermer quatre fois plus d'antioxydants que les variétés commerciales actuelles.

Les grands transformateurs et détaillants évitent à l'heure actuelle les variétés génétiquement modifiées afin de préserver leur part du marché, et cette tendance se poursuivra à court terme, tant que le public ne sera pas mieux informé sur la question. Selon certains experts, les pommes de terre génétiquement modifiées devraient être mieux acceptées par les consommateurs en Amérique du Nord d'ici les dix prochaines années, lorsque ces derniers seront convaincus des avantages qu'elles offrent.

Par le passé, Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) a dirigé toutes les phases de la création de nouveaux cultivars de pommes de terre, un processus d'une durée de 12 à 15 ans. Le ministère a invité les producteurs, leurs associations et l'industrie à participer au programme de mise en commerce des cultivars afin d'accélérer le transfert de nouveau matériel. Les clones commercialisables isolés pendant la phase de mise à l'essai seraient attribués sur une base exclusive, et des redevances seraient perçues par AAC.

Emballage : Les déchets de pommes de terre peuvent être recyclés en contenants biodégradables destinés aux marchés des produits biologiques, des produits frais et des aliments surgelés. Ce nouveau produit est une série d'emballages biodégradables fabriqués à partir de fécule de pomme de terre, d'amidon de blé et de fécule de manioc. Grâce aux progrès technologiques, l'emballage peut être fabriqué à des coûts comparables à d'autres types d'emballage classique, notamment la mousse de polystyrène. Ces emballages sont entièrement compostables en 14 jours et sont suffisamment solides pour résister au froid et à la chaleur, que ce soit au four ou au four à micro-ondes.

Valeur nutritive : La pomme de terre est un aliment sain et nutritif qui ne fait pas engraisser et qui fournit bon nombre d'éléments nutritifs importants. Elle contient environ 78 p. 100 d'eau, 22 p. 100 de matière sèche et moins de 1 p. 100 de matière grasse. Près de 82 p. 100 de la matière sèche est composée de glucides, qui se trouvent principalement dans la fécule. Cependant, la pomme de terre contient également une faible quantité de sucres, mais aussi 11 p. 100 de protéines en poids sec et au moins 12 vitamines et minéraux essentiels. Elle constitue une source économique de vitamine C, en plus de contenir de la thiamine, du fer, de l'acide folique et des fibres. Comparativement au riz et aux pâtes, la pomme de terre renferme peu de calories par portion de 100 grammes, soit entre 80 et 90.

Légende

Recettes monétaires agricoles (RMA) = Revenu total tiré par les agriculteurs des produits agricoles et des paiements de programme.

Valeur à la ferme (VAF) = Revenu total des agriculteurs (revenu estimé)
1 tonne (ou tonne américaine) = 2 000 lb
1 tonne = 1 tonne métrique (TM) = 1 000 kg = 2 204 1b = 22 q (quintaux)
1 acre = 0,40 hectare
1 hectare = 2,47 acres

This report is also available in English.

Même s'il n'a ménagé aucun effort pour que l'information soit correcte, Agriculture et Agroalimentaire Canada décline toute responsabilité à l' égard de son exactitude, de sa fiabilité ou de toute décision prise à la lumière de l'information présentée ici. La reproduction de cette information est autorisée sans le consentement d'AAC.

Sources:

Production canadienne de pommes de terre. http://www.statcan.ca/francais/freepub/22-008-UIB/free_f.htm
Statistique Canada

Infohort http://www.agr.gc.ca/misb/infohort/infohort_f.html

North American Potato Market News (NAPMN) (anglais seulement) http://www.napmn.com/

Ministère de l'Agriculture des États-Unis (USDA) http://www.ams.usda.gov/

Economic Research Service (ERS) USDA (anglais seulement) http://www.ers.usda.gov/Data/FoodConsumption/

FAO Statistical Databases (bases de données statistiques) http://apps.fao.org/debut.htm

Autres liens :

Global Potato News! (anglais seulement) http://www.potatonews.com/default.asp

Prince Edward Island Potato Board http://www.peipotato.org/

Production de pommes de terre au Nouveau- Brunswick http://www.gnb.ca/0029/0029index-f.asp

La Filière Pomme de terre – Québec http://www.agr.gouv.qc.ca/ae/filieres/pomterre/fptpres.htm

Fédération des producteurs de pommes de terre du Québec http://www.fpptq.qc.ca/

Production de pommes de terre au Manitoba http://www.gov.mb.ca/agriculture/crops/potatoes/bda01s00.html
(anglais seulement)

The Saskatchewan Seed Potato Growers Association (SSPGA) http://www3.sk.sympatico.ca/sspga/
(anglais seulement)

The Potato Growers of Alberta (PGA) http://www.albertapotatoes.ca/
(anglais seulement)

Pour plus de renseignements, communiquez avec :

Rémi Gagnon
Horticulture
Division de l'horticulture et des cultures spéciales
Équipe de la politique et de la planification
Agriculture et Agroalimentaire Canada
Tour 7, 7 ième étage
1341, chemin Baseline
Ottawa (Ontario) K1A 0C5
Tél. : (613) 759-6245
Téléc. : (613) 759-6312
Courriel : Gagnonr@agr.gc.ca

Révisé en mai 2003